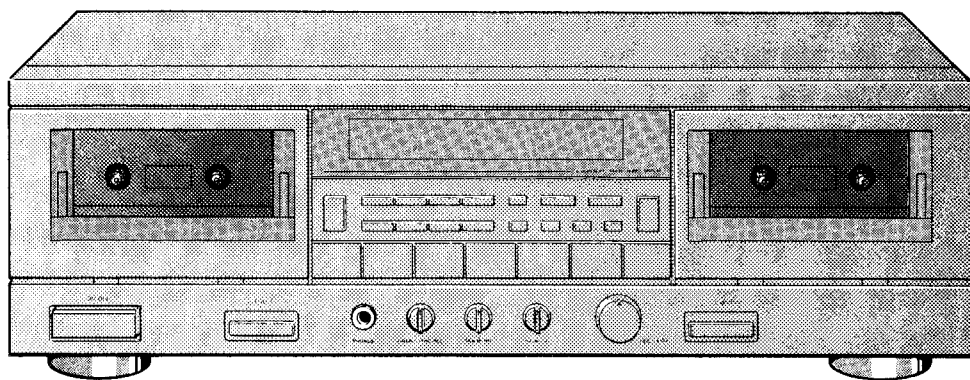


B1027



CONSUMER ELECTRONICS

PHILIPS



FC 880

W11 1027

(GB)

Stereo Cassette Deck

(F)

Platine à cassette stéréo

(D)

Stereo-Kassettendecks

(NL)

Stereo cassettedeck

(E)

Pletina estereofónica

(I)

Registratore stereo a cassette

(N)

Stereo-kassetdeck

(DK)

Stereokassettebåndoptager

(S)

Stereokassettdäck

(SF)

Stereokassetidekin

21027

English

Figures

page 3
page 114

Français

Figures

page 14
page 114

Deutsch

Abbildungen

seite 26
seite 114

Nederlands

Figuren

pagina 38
pagina 114

Español

Figuras

página 50
página 114

Italiano

Figure

pagina 51
pagina 114

Norsk

Figurer

side 72
side 114

Dansk

Figurer

side 83
side 114

Svenska

Figurer

sida 94
sida 114

Suomi

Kuvat

sivu 104
sivu 114

English

INTRODUCTION

Thank you for selecting the Philips FC880 Stereo cassette deck for your audio system.

This cassette deck incorporates a number of features designed to enhance your enjoyment of your favorite audio programs.

Please read these operating instructions carefully. We recommend that you read the entire owner's manual before you attempt to connect or operate the unit.

After you have read the contents of this manual, we suggest that you make all system connections before you attempt to operate the unit.

INSTALLATION

- After unpacking remove all protective materials.
- Do not leave the equipment and the cassettes for any length of time in direct sunlight or other places where high temperatures can occur, such as in the vicinity of heating apparatus.
- Do not expose the equipment to humidity or rain.
- This unit is equipped with microprocessors. Static electricity, for example, may sometimes cause interference. You can correct this by switching off the mains switch for 30 seconds.
- Always place the cassette deck on a horizontal surface.
- If your cassette deck is placed on or close to other equipment, hum may sometimes occur. A different position can eliminate the interference.

FEATURES

1. Dolby HX-Pro

The Dolby HX-Pro system dramatically expands the tape recording performance and greatly improves the high-frequency recording characteristic.

With an ordinary fixed bias recording circuitry, the use of a low bias can improve the high-frequency MOL, but increases the overall distortion. On the other hand, a high bias can reduce distortion, but the high-frequency MOL is degraded. As a result, in case the recorded music contains a large amount of high-frequency component, the effects of the high-frequency component and fixed bias are multiplied resulting in over-bias, which degrades the high-frequency saturation level. This tendency is worsened when the recording level is high.

To avoid this situation, the Dolby HX-Pro system detects the high-frequency component contained in the signal to be recorded and controls the recording bias accordingly. The saturation level characteristic is improved by reducing the bias high-frequencies, while maintaining the effective bias for the middle and low frequencies.

This makes it possible to obtain reproduction performance with headroom close to that of Metal tapes, from normal-position tapes.

It is to be noted that, unlike noise reduction systems, the Dolby HX-Pro system is a recording bias adjustment system which functions only during recording. Consequently, cassettes recorded with the Dolby HX-Pro system can be played back at any other cassette deck.

2. Dolby B and C noise reduction systems

The Dolby NR (Noise Reduction) systems reinforce low-level signals in the high and middle frequencies to a certain extent during recording, and attenuate these signals to the

same extent during playback. As a result, the signal as recorded is reproduced, except that the tape hiss usually generated in tape recording is largely reduced.

The principle of the Dolby C NR system is similar to that of the previously-released B type but, while the B type reduces noise by about 10 dB, the new C type achieves about 20 dB reduction, which is three times greater.

Note:

The [tp[rt effect of Dolby B and C NR systems is obtained only when the same type of NR system is used in both recording and playback. If one is used only in recording or playback, or if different types are used in recording and playback, the high frequencies will be degraded, causing unnatural sound.

3. MPX filter

Switch the MPX (Multiplex) filter ON when recording FM radio broadcasts.

The MPX filter suppresses the 19 kHz pilot signal contained in the FM transmission and thereby prevents Dolby NR malfunction.

4. Digital Peak Level indicator and Memory Call function

The input level of the recording signal is quantized by an 8-bit A/D converter, and displayed digitally in real time in the range from 0 dB to +12 dB in 1 dB steps.

When the 'DISPLAY' button is pressed, the maximum peak level is indicated by a flashing display until the button is pressed again.

This facilitates recording level setting so that the recording can make full use of the tape performance.

5. Programmed Playback and Programmed Dubbing

Up to sixteen music tracks selected from the just fifteen tracks on a tape can be programmed in any desired order and played back. The programme can also be recorded on another tape in Programmed Dubbing.

5. Parallel Recording and Continuous Recording

Using both decks, simultaneous recording (Parallel Recording) and sequential recording (Continuous Recording) are possible.

7. Quick Reverse

An infrared sensor detects the beginning of the leader tape and reverses the tape quickly.

CONNECTIONS

Figure 1

For safety reasons it is necessary to consult your dealer for the connection of equipment without a recorder connection e.g. TVs.

Ⓐ 'L-OUT and R-OUT' line outputs

For connecting the cassette deck to the inputs 'TAPE 1 L+R IN' or 'TAPE 2 L+R IN' of the amplifier.

Ⓑ 'L-IN and R-IN' line inputs

For connecting the cassette deck to the outputs 'TAPE 1 L-R OUT' or 'TAPE 2 L+R OUT' of the amplifier.

Ⓒ In and output for remote control 'REMOTE CONT. BUS IN/OUT'

Socket Ⓒ 'IN' can be connected with the 'REMOTE OUT' of your amplifier, if this is equipped with a corresponding socket for remote control. Socket Ⓒ 'OUT' can be interconnected with your tuner, record player or compact disc player if this is equipped with a corresponding socket for remote control.

Ⓓ Mains cable

For connecting the cassette deck to the mains.

The type plate is located on the rear of the deck.

CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

Figure 2

- ① 'ON/OFF' switch
For switching the unit on and off.
- ② 'EJECT' button for deck 'A'
For opening the cassette holder ③.
- ③ Cassette holder 'A'
See Figure 3 for the insertion of the cassette.
- ④ Control buttons
Mechanism select buttons 'DECK A', 'DECK B'
Press to select the deck mechanism, Deck A or Deck B, to be controlled.
When the 'DECK A' or 'DECK B' button is pressed, the corresponding indicator ⑤ lights, and the corresponding deck mechanism can be controlled with the following control buttons. (A deck mechanism cannot be selected if no cassette is loaded in it.)
In the case of dubbing or parallel recording, both the DECK A and DECK B indicators light, and both deck mechanisms can be controlled simultaneously regardless of any previous selection.
If both Deck A and Deck B are in Play mode, playback is from the deck selected. If the deck selected is in the Play-Pause or Stop mode and the other deck is in the Play mode, playback is from the other deck.

'■' (Stop button)

Press to cancel any operation modes and stop the tape travel.

'PLAY ►' (Forward play button)

Press to start playback in the forward direction.

'◄ PLAY' (Reverse play button)

Press to start playback in the reverse direction.

Note on the 'PLAY' buttons

When a 'PLAY' button is pressed twice in succession, Single Repeat Playback is initiated, and the present track(s) located between two blank passages of more than 4 seconds is(are) played repeatedly.

'►►' (Fast wind button)

Press to start fast tape winding from the left to the right.

'◄◄' (Fast wind button)

Press to start fast tape winding from the right to the left.

'||' (Pause button)

Press to stop the tape travel temporarily during playback, recording or normal-speed dubbing.

To cancel the Pause mode

If in Play-Pause mode, press the '||' (pause) button ④ again, or press the 'PLAY' button ④. If in Record-Pause mode, press the '||' (pause) button ④ again.

⑤ 'A-COUNTER-B' buttons

'MEMO' buttons

When one of these buttons is pressed in Stop, Play or Record mode, the corresponding 'MEMO' indicator ⑥ lights and the position on the tape is pressed is stored in memory.

Memory Stop:

When the memory position on tape is reached during fast winding, tape winding stops there.

To clear the memory position:

Press the 'MEMO' button again. The 'MEMO' indicator ⑥ goes out and the memory position is cleared from memory.

To change the memory position:

First clear the previous memory position, then store the new position on the tape in memory as above.

The 'MEMO' buttons are also used in memory storage of Random Memory operation.

'RESET' buttons

When a 'RESET' button is pressed, the corresponding digital counter ⑦ is reset to "0000".

⑥ 'QMS' (Quick Music Search) button

The QMS system enables you to search for the beginning of a specific music track on a tape containing several music tracks. First, in the Stop, Play ◄ or Play-Pause mode, press the 'QMS' button the same number of times as the number of music tracks to be skipped from the current tape position to the desired music track. Every time the 'QMS' button is pressed, the current QMS count (P-01, P-02, up to P-15) is displayed on the digital counter to indicate that the count is registered. Then, assuming that the current playback direction is forward, press the '◄◄' button ④ to search for a music track located before the current position, or press the '►►' button ④ to search for a music track located after the current position. (Press the opposite button when the playback direction is reverse.)

Any music tracks located within 15 tracks before or after the music track being played can be searched for, provided that it is on the same side.

When a music track located before the current position is searched for (when the '◄◄' button ④ is pressed), the music track being played counts as number one.

If QMS is started from Stop or Play ► mode, the deck enters the Play mode after the desired music track has been found. If the '||' (pause) button ④ is pressed during QMS operation, the deck enters the Play-Pause mode after the search.

⑦ 'AMS' (Auto Music Scan) button

When this button is pressed in Play or Stop mode, the beginning of the next music track is played for about 10 seconds, the tape is automatically fast wound to the next music track, and its beginning is played for about 10 seconds. The 'PLAY' indicator ⑥ blinks fast during AMS.

When the music track you want to listen to is played, press the 'PLAY ►' button ④. Hereafter the music tracks will be played normally.

⑧ 'B-SKIP' (Blank Skip) button

The Blank Skip function allows the skip play of blank passages encountered during playback so as to play only the recorded sections on a tape.

When the 'B-SKIP' button is pressed, the 'BLANK SKIP' indicator ⑥ lights on the display indicating that Blank Skip operation is activated. When the button is pressed again, the indicator goes out and Blank Skip operation is cancelled. When playback is started with the 'BLANK SKIP' indicator ⑥ lit and a blank passage of more than 10 seconds is encountered, the tape is fast wound until the next recorded section, where playback resumes. This operation is repeated with every blank passage of more than 10 seconds.

⑨ 'REVERSE MODE' button

With this button you can select the tape travel mode for tape recording or playback. **Figure 7.**

⏮:

Select this mode to play or record in forward (►) or reverse (◄) direction on one tape side only.

⏪:

Select this mode to play or record in both directions.

When playback or recording is started in the forward (►) direction, it stops at the end of the tape in the reverse (◄) direction, and the deck enters the Stop mode.

When playback or recording is started in the forward (◄) direction, it stops at the end of tape in the same direction and the deck enters the Stop mode.

⏭:

Select this mode for Continuous Playback.

Regardless of the direction in which playback is started, it continues until the 'STOP' button ④ is pressed. If recording is started in this mode, the result is the same as in the \square mode.

⑩ 'DUB SPEED HIGH and NORM' buttons

These buttons enable you to synchronously-start tape dubbing from Deck A to Deck B.

When the 'NORM' button is pressed, the 'DUBBING' indicator ③ lights and normal-speed dubbing starts.

When the 'HIGH' button is pressed, the 'HI-SPEED' indicator ③ also lights and high-speed dubbing starts. This takes only half the time of normal-speed dubbing.

Commands from these buttons are accepted only when both decks are in Stop mode.

Continuous Dubbing of both cassette sides is also possible.

⑪ Display

Figure 2

a) Digital tape counters

A 4-digit summing/subtracting counter is provided for each deck.

b) Deck 'A' and 'B' indicators

One or both indicators light to indicate the deck(s) selected.

c) 'HI-SPEED, DUBBING' indicators

One or both indicators light to indicate the dubbing speed.

d) 'MEMO' indicator

Lights when the 'MEMO' button ⑤ is pressed.

e) 'SYNC REC' indicator

Lights up during standby for Sync Recording.

f) 'BLANK SKIP' indicator

Lights when the 'B-SKIP' button ⑧ is pressed.

g) 'HX-PRO' indicator

Lights permanently while the power is ON.

h) 'DOLBY B/C' indicators

One of the indicators lights to indicate Dolby B NR or Dolby C NR.

i) 'MPX-FILTER' indicator

Lights up when the MPX filter is ON.

j) Direction indicators

One of the indicators lights to indicate the direction of the heads and the status of the deck mechanism.

When the 'ON/OFF' switch ① is set to ON, the indicator corresponding to the current tape travel direction lights up.

When the 'PLAY \blacktriangleright ' button ④ is pressed, the heads are set for the forward direction, and the ' \blacktriangleright ' indicator lights up.

When the ' \blacktriangleleft PLAY' button ④ is pressed, the heads are set for the reverse direction, and the ' \blacktriangleleft ' indicator lights up.

k) 'PLAY' and 'REC' indicators

Light when the 'PLAY' ④ and 'REC' button ⑫ are pressed respectively.

When these indicators flash, the following modes are indicated according to the flashing speed.

• PLAY:

Slow flashing — Pause and Single Repeat play
Fast flashing — AMS

• REC:

Slow flashing — Record-Pause
Fast flashing — Rec Mute

⑬ 'CONT REC, CONT PLAY' indicators

Light when the 'CONT REC' and 'CONT PLAY' button ⑬ are pressed respectively.

m) 'REV MODE' indicator

Indicates the reverse mode selected by the 'REV MODE' button ⑨.

n) Peak level indicators

When recording, adjust the recording level with the 'REC LEVEL (L, R)' control ⑰ so that the red segments do not normally light. It is acceptable if the red segments light occasionally, but the played will be distorted if they light permanently.

⑭ 'REC, A+B REC' buttons

When the 'REC' button is pressed, the deck indicated by the lighting of the Deck 'A' or 'B' indicator ⑬ enters the Record-Pause mode.

When the 'A+B REC' button is pressed, both the Deck 'A' and 'B' indicators ⑬ light, and both decks enter the Record-Pause mode.

Press the 'II' (pause) button ④ to initiate the Record mode.

Note:

Prior to recording, check the head direction (\blacktriangleright or \blacktriangleleft) indicated by the Direction indicators ⑪.

⑮ 'REC MUTE' button

When this button is pressed during recording, the deck enters the Record-Pause mode after reserving a blank passage of 4 seconds on tape.

When this button is pressed for more than 4 seconds, a blank passage on tape is created, until the button is released. The deck enters the Record-Pause mode when the button is released.

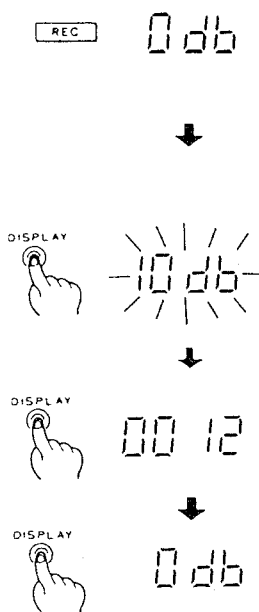
When the 'REC MUTE' button is pressed, the 'REC' indicator ⑬ starts flashing quickly indicating Record-Mute operation. If it is required to create a blank passage of less than 4 seconds, press the 'REC' button at the desired time during the Record-Mute operation. The Rec-Mute operation is then cancelled and the deck enters the Record mode. If it is required to enter the Record-Pause mode, press the 'II' (pause) button ④.

The 'REC MUTE' button command is accepted during recording or normal-speed dubbing.

⑯ 'DISPLAY' button

This button enables you to switch the function of the display on the Deck B side in Record mode, to peak level, memory peak level or counter.

a. When the deck enters the Record mode, the counter becomes the peak level display. The display range is between 0 dB and +12 dB, and levels of 0 dB or less are displayed as "0 dB", and those of +13 dB or more are displayed as "H-db".



b. When the DISPLAY button is pressed, the peak level of the signal until then is recalled from the memory and displayed with flashing figures.

c. When the DISPLAY button is held depressed for more than 3 seconds during peak level display above, the display returns to the counter display.

d. When the 'DISPLAY' button is pressed once again, the display returns to the peak level display.

⑰ 'EJECT' button for deck 'B'

For opening the cassette holder ⑱.

- ⑮ Cassette holder 'B'
See Figure 3 for the insertion of the cassette.
- ⑯ 'REC LEVEL' control
For adjusting the recording level.
- ⑰ 'CONT PLAY, CONT REC' (Continuous Playback/Record) buttons
Press the 'CONT PLAY' or 'CONT REC' button for continuous playback or recording over Decks A and B.
When the button command is accepted, the corresponding indicator lights to indicate Continuous Play or Continuous Record mode.

Commands from these buttons are accepted while both decks are in the Stop mode. The 'CONT PLAY' button command is also accepted when one deck is in Play mode and the other is in Stop mode, and the 'CONT REC' button is also accepted when one deck is in Record mode and the other is in Stop mode.

The Continuous Playback/Recording can be cancelled by pressing the '■' (stop) button ④ or one of the mechanism control buttons.

Continuous Playback starts with the deck selected.

- ⑱ Record 'BALANCE' control
Used to balance the right and left channels of the recording.
- ⑲ 'DOLBY NR B-C/MPX' selector switch
For recording using Dolby NR or playing a tape recorded with Dolby NR.
Set the switch to B or C according to the Dolby NR system. When recording an FM broadcast with Dolby NR, set the switch to the B-MPX or C-MPX position.
- ⑳ 'TIMER/SYNC REC' selector switch

'SYNC REC' position

When this unit is into connected via the remote control bus with a PHILIPS CD player equipped with the Synchro Recording function, synchronous recording with the start of CD play is made possible. Connection is made via the 'REMOTE CONT BUS' jacks ㉑ on the rear panel of this unit.

'TIMER REC/PLAY' positions

For starting recording or playback by an audio timer.

- ㉑ 'PHONES' socket
For connecting stereo headphones.

OPERATION

PLAYBACK

PLAYBACK ON ONE DECK

(Same procedure for Deck A and Deck B)

1. Set the 'ON/OFF' switch ① to ON.
Direction indicator (▶) ① flashes for about 4 seconds, until the internal circuitry of the unit has stabilized.
2. Open the cassette holder by pressing the 'EJECT' button ②.
3. Insert a recorded cassette in the cassette holder with the side to be played in the forward direction facing towards you. Then close the cassette holder.
4. For playback of a Dolby NR recording select the B or C type with the 'DOLBY NR' selector switch ⑳.
5. Reset the tape counter of the deck by pressing the corresponding 'RESET' button ⑤.
6. Press the 'PLAY ▶' button ④ for forward playback, or '◀ PLAY' button ④ for reverse playback. (The 'PLAY' indicator of the deck ㉒ will light.)

Before pressing the button, be sure to check the tape running direction (▶ or ◀) indicated by the Direction indicators ①.

If a tape is loaded only in Deck A or Deck B, deck selection is performed automatically.

If tapes are loaded in both decks, select Deck A or B by pressing the 'DECK A' or 'DECK B' button ④ before pressing the 'PLAY' button ④.

7. Press the '■' (stop) button ④ to stop play.

CONTINUOUS PLAYBACK

Continuous Playback from Deck A to Deck B

1. Insert a recorded cassette in the cassette holder of Deck A with the side to be played in the forward direction facing towards you. Then close the cassette holder.
2. Insert another recorded cassette in Deck B in the same way as Deck A.
3. For playback of a Dolby NR recording select the B or C type with the 'DOLBY NR' selector switch ⑳.
4. Reset the tape counter of the deck by pressing the corresponding 'RESET' button ⑤.
5. Select Deck A by pressing the 'DECK A' button ④.
6. Press one of the 'PLAY' buttons ④.
(Press the 'PLAY ▶' button for forward playback, or '◀ PLAY' button for reverse playback.)
* This operation can be omitted if the current direction does not need to be changed.
7. Press the 'CONT PLAY' button ⑰.
(Even if step 5 was omitted, Continuous Playback starts from the selected deck and continues on the other deck.)
Continuous Playback starts, and the 'CONT PLAY' indicator ① lights to indicate the Continuous Play mode.
• When the cassette in Deck A has been played, the cassette in Deck B starts to play automatically.
Before starting Continuous Playback, the head direction of Deck B should also be set to the desired direction in the same way as Deck A.
8. To stop playback, press the '■' (stop) button ④.
• The 'CONT PLAY' button ⑰ command is accepted when both Decks A and B are in the Stop mode, or when one deck is in the Play mode and the other deck is in the Stop mode.

Continuous Playback from Deck B to Deck A

For Continuous Playback from Deck B to Deck A, select Deck B by pressing the 'DECK B' button ④ to start playback from Deck B. After this step, the button operations are the same as for Continuous Playback from Deck A to Deck B.

QMS (Quick Music Search) PLAYBACK

(Same procedure for Deck A and Deck B)

1. Insert a recorded cassette in the cassette holder of Deck A or B with the side to be played in the forward direction facing toward you. Then close the cassette holder.
2. Select the deck to be played by pressing the 'DECK A' or 'DECK B' button ④. (This selection can be omitted if a tape is inserted in only one of the decks.)
3. Press the 'QMS' button ⑥ the desired number of times.
The tape counter display will change to the QMS count display.
The QMS count display shows the count of musical numbers to be skipped from the current position (max. 15).

4. If the current playback direction is forward, press the '◀◀' button (4) to search for a music track located before the current position, or press the '▶▶' button (4) to search a musical number located after the current position. Press the opposite button when the current playback direction is reverse.

A desired music track can be searched for only when it is located on the same tape side as the current position.

When the beginning of the desired music track is found, the unit enters the Play mode.

Auto Pause function

If the '||' (pause) button (4) is pressed during QMS search operation, rewinding for Programmed Playback or search for Single Repeat Playback, the deck enters the Play-Pause mode when the beginning of the desired music track is found.

Press the '||' (pause) button (4) again to enter the Play mode.

PROGRAMMED PLAYBACK

(Same procedure for Deck A and Deck B)

Programmed Playback enables you to program up to 16 music tracks located between the beginning and the fifteenth position on a tape in any desired order, and play them.

1. Insert a recorded cassette in the cassette holder of Deck A or B with the side to be played in the forward direction facing towards you. Then close the cassette holder.
2. Select the deck to be played by pressing the 'DECK A' or 'DECK B' button (4). (This selection can be omitted if a tape is inserted in only one of the decks.)
3. Press the 'QMS' button (6) the desired number of times. The QMS count display shows the number of music tracks to be skipped from the beginning of the tape (max. 15).
4. Press the 'MEMO' button (5). The music track selected in step 3 is programmed in memory. After this, the QMS count display becomes "00" and the 'MEMO' indicator (6) lights. Further commands from the 'MEMO' button (5) will not be accepted under this condition. By repeating steps (3) → (4) → (3) → (4), the desired music tracks can be programmed in memory in the desired order. (Max. 16 music tracks can be programmed in memory.)
5. When all of the desired music tracks have been programmed, press the 'PLAY ▶' button (4) for forward playback, or the '◀ PLAY' button (4) for reverse playback.

Direction indicators

(▶) Forward direction → Press the 'PLAY ▶' button.

(◀) Reverse direction → Press the '◀ PLAY' button.

- (A) The deck automatically winds the tape to the beginning. When the beginning is detected, the deck starts the QMS operation and searches for the first music track programmed in memory.

The QMS count display decrements by "1" every time a music track is detected during search.

When the desired music track is found, the QMS count display shows the number indicating that music track, and the deck enters the Play mode.

- (B) When the first programmed music track has been played, the QMS count display shows the number of music tracks to be skipped from the current position, and the deck restarts the QMS operation.

In the same way as (A), the display decrements every time a music track is detected, and the deck enters the Play mode after search.

- (C) When all programmed music tracks have been played, the deck enters the Stop mode.

The QMS count display returns to the tape counter display.

Notes:

- During Programmed Playback operation, the 'QMS' button (6) cannot be pressed to programme an additional music track.
- When sixteen music tracks have been programmed in memory, the 'QMS' button (6) command is not accepted any more.
- Programmed Playback is possible only within one side of the tape. If a higher number than the total count of music tracks on one side of the tape is programmed, the QMS search continues until the end of tape, and the deck enters the Stop mode when the end of tape is detected. Before programming, be sure to check the total count of music tracks on the tape side.
- If you commit an error during programming, clear the whole programme by pressing the '■' (stop) button (4) and restart programming from the beginning. When the programmed memory is cleared, the QMS count display returns to the tape counter display.
- Once music tracks have been programmed in memory, further programming is not possible. Before starting a new programme, clear the previously-programmed memory by pressing the '■' (stop) button (4).

Recorded tape suitable for use with the QMS and Programmed Playback/Dubbing functions

With the QMS and Programmed Playback/Dubbing functions, the music tracks are counted by detecting the blank passages between them. Therefore, if the recording contains narration, as with an FM broadcast, or handclapping or noise between musical numbers, the blank passages are sometimes not detected. On the other hand, if sound is suspended or a pianissimo passage is present for several seconds in the middle of a music track as in some classical music tapes, these periods may be detected as blank passages.

To safeguard the operation of the QMS and Programmed Playback/Dubbing functions when recording an FM broadcast or a disc containing blank passages of insufficient length (the length of each blank passage must be 4 seconds), press the 'REC MUTE' button (13) at the end of every music track to create blank passages of 4 seconds between the music tracks.

SINGLE REPEAT PLAYBACK

Single Repeat Playback allows repeated play of the music track being played.

1. Insert a recorded cassette in the cassette holder of Deck A or B with the side to be played in the forward direction facing towards you. Then close the cassette holder.
2. Select the deck to be played by pressing the 'DECK A' or 'DECK B' button (4). (This selection can be omitted if a tape is inserted only in one of the decks.)
3. Press one of the 'PLAY' buttons (4) twice. The 'PLAY' indicator (6) starts flashing slowly indicating Single Repeat play mode.

To stop Single Repeat Playback:

Press the same 'PLAY' button (4) again.

[Other Convenient Playback Functions]

● AMS (Auto Music Scan)

With this function, the beginning of a music track is played for about 10 seconds, the tape is automatically fast wound to the next music track, its beginning is played for about 10 seconds, and this is repeated for the following music tracks. This function is convenient for finding a desired music track on a recorded tape.

When the 'AMS' button (7) is pressed, the 'PLAY' indicator (K) starts flashing slowly.

● Blank Skip

With this function, blank passages of more than 10 seconds encountered during playback are skipped by fast winding to the next music track, so that only the recorded sections on tape are played.

When the 'B-SKIP' button (8) is pressed, the 'BLANK SKIP' indicator (I) lights.

Press the 'B-SKIP' button (8) again to cancel the Blank Skip operation.

RECORDING

SIMPLE RECORDING

(Same procedure for Deck A and Deck B)

1. Insert a cassette to be recorded in the cassette holder of Deck A or B with the side to be played facing towards you. Then close the cassette holder.
Prior to insertion, wind on the leader section of the cassette tape so that the magnetic surface is exposed to the head from the beginning of recording.
2. For recording with Dolby NR select the B or C type with the 'DOLBY NR' selector switch (20).
3. Reset the tape counter of the deck to "0000" by pressing the corresponding 'RESET' button (5).
4. Press the 'REC' button (12).
The 'REC' indicator (K) starts flashing slowly indicating the Record-Pause mode.
(Now check the head direction indicated by the Direction indicator (1). If it is required to change the head direction, press the 'PLAY' button (5) corresponding to the required direction. This will change only the head direction while retaining the Record-Pause mode.)
5. Adjust the recording level by turning the 'REC LEVEL' control (17) so that the red segments of the level meter lights up only at times.
At this time, the digital peak level display shows the peak level digitally and in real time in the range from 0 dB to +12 dB in 1 dB steps. Also refer to this figure when adjusting the recording level.
6. Press the 'II' (pause) button (4) to initiate the Record mode.
7. Press the '■' (stop) button (4) to stop recording and tape travel, or press the 'II' (pause) button (4) to enter the Record-Pause mode.

Quick Rewind

If the button for rewinding ('◀' or '▶' button (4)) is pressed directly after recording, the tape is automatically rewound to the position where the recording was started, and the deck enters the Stop mode.

This function is convenient for playing the new recording or for starting recording over again.

● Rec-Mute function

The 'REC MUTE' button (13) enables you to reserve a blank passage of 4 seconds by one-hit operation. This allows cutting of commercials and narration during recording of FM broadcasts or editing a tape by dubbing. After reserving the blank passage, the deck automatically enters the Record-Pause mode to prepare for the start of the next recording. When the 'REC MUTE' button (13) is pressed for more than 4 seconds, the Rec-Mute function continues the creation of the blank passage until the button is released. The deck enters the Record-Pause mode when the button is released.

Optimum recording level

Figure 4

One of the elements contributing to the beauty of music is the dynamic range, which is the measure of the contrast between the quietest and loudest passages in the music. To capture this contrast on tape, it is necessary to adjust the recording level so that the loudest passage will not cause distortion by saturating the tape. However, too low a recording level will hide the quietest passages beneath residual noise.

When recording sound from a disc, for example, it is first necessary to find the loudest passage in the disc. By setting the deck to the Record-Pause mode after having inserted a cassette tape in the deck, the recording level can be adjusted without actually recording sound on the tape.

This unit is equipped with the digital peak level memory function, which allows recall of the maximum value of the peak level within a specific time period, and adjust next of the optimum recording level for it.

After adjusting the recording level, play the disc from the beginning and press the 'II' (pause) button (4) to start actual recording.

Type of tape to be used

The use of C-120 tapes is not recommended because they are very thin and often become entangled with the capstans or pinch wheels. Use C-46, C-60 or C-90 tapes whenever possible. The chrome (CrO₂) and Metal tapes have superior recording/playback performances than "normal" tapes.

CONTINUOUS RECORDING

(from Deck A to Deck R)

1. Insert the just cassette to be recorded in the cassette holder of Deck A with the side to be recorded in the forward direction facing towards you. Then close the cassette holder.
Prior to insertion, wind on the leader section of the cassette tape so that the magnetic surface is exposed to the head from the beginning of recording.
2. In the same way as with Deck A, insert the second cassette to be recorded in the cassette holder of Deck B.
3. For recording with Dolby NR select the B or C type with the 'DOLBY NR' selector switch (20).
4. Reset the tape counters of the decks to "0000" by pressing the 'RESET' buttons (5).
5. Check the head directions indicated by the Direction indicators (1). (Change the head direction if required.)
Press the 'CONT REC' button (18).
The Deck 'A' indicator (6) and 'CONT REC' indicator (1) will light up, and the 'REC' indicator (K) will flash indicating the Record-Pause mode.

6. Adjust the recording level by turning the 'REC LEVEL' control ⑰ so that the red segments of the level meter light only at times.
The digital peak level display can also be used.
7. Press the '■' (pause) button ④ to initiate the Record mode. Continuous Recording will start.
 - When the recording on Deck A is completed, the recording on Deck B starts automatically.
(The reversion of head direction at the end of tape and the switching from Deck A to Deck B occur when the leader tape is detected, so that Continuous Recording is achieved with almost no sound interruptions.)

To stop Continuous Recording:

- Press one of the following buttons to cancel Continuous Recording. The Continuous Recording will be cancelled and the operation required by the button pressed will be initiated.

While the Deck 'A' or 'B' indicator ⑥ is lit:

Press the '■' (stop), '◀' or '▶' button ④.

While the Deck 'A' or 'B' indicator of the deck is lit in the Stop mode:

Press the 'PLAY' button ④.

- To re-start Continuous Recording after having cancelled it, repeat operations from step 5 if both Decks A and B are in the Stop mode, or just press the 'CONT REC' button ⑱ if Deck A is in the Record mode and Deck B is in the Stop mode. In the latter case, the 'CONT REC' indicator ① will light and Continuous Recording will start.
- The 'CONT REC' button ⑱ command is accepted when both Decks A and B are in the Stop mode, or when Deck A is in the Record mode and Deck B is in the Stop mode.

PARALLEL RECORDING

(on Deck A and Deck B)

1. Insert one cassette to be recorded in the cassette holder of Deck A with the side to be recorded in the forward direction facing towards you. Then close the cassette holder.
Prior to insertion, wind on the leader section of the cassette tape so that the magnetic surface is exposed to the head from the beginning of recording.
(Check the head direction indicated by the Direction indicator ①.)
2. In the same way as with Deck A, insert the other cassette to be recorded in the cassette holder of Deck B.
3. For recording with Dolby NR select the B or C type with the 'DOLBY NR' selector switch ⑳.
4. Reset the tape counters of the decks to "0000" by pressing the 'RESET' buttons ⑤.
5. Press the 'A+B REC' button ⑫.
Both Deck 'A' and 'B' indicators ⑥ light, and both 'REC' indicators ⑧ start flashing indicating that both decks are in the Record-Pause mode.
6. Adjust the recording level by turning the 'REC LEVEL' control ⑰ so that the red segments of the level meter light only at times.
The digital peak level display can also be used.
7. Press the '■' (pause) button ④ to initiate the Record mode on both Decks A and B.
Both 'REC' indicators ⑧ will light indicating Parallel Recording.

- When the '■' (stop) ④, 'REC' ⑫, 'REC MUTE' ⑬, '■' (pause) ④ or the reverse fast winding button '◀' ④ is operated during Parallel Recording, both Decks are controlled simultaneously.
- For Quick Rewind operation during Parallel Recording, press the reverse fast winding button '◀' button ④ in the case of forward direction, or '▶' button ④ in the case of reverse direction) if the head directions of the two decks are the same, or press either the '◀' or '▶' button ④ if the two head directions are different. In either case, the tapes can be rewound directly to the positions where recording was started.

To stop Parallel Recording:

Press the '■' (stop) button ④. Both decks will stop simultaneously.

DUBBING

(from Deck A to Deck B)

1. Insert the recorded cassette to be played in Deck A.
2. Insert the cassette to be recorded in Deck B.
Take care for the following when selecting the cassette to be recorded.
 - The recording protection tabs must not be broken.
 - The length should be the same as the cassette to be played as far as possible.
If the lengths of two cassettes are different, dubbing may be interrupted in the middle of the music.
3. For Normal-Speed Dubbing, press the 'NORM' button ⑩.
Deck A enters the Play mode, Deck B enters the Record mode, and normal-speed dubbing from Deck A to Deck B starts.
4. For High-Speed Dubbing, press the 'HIGH' button ⑩.
Synchronous dubbing at double speed from Deck A to Deck B starts.
The 'HI-SPEED' and 'DUBBING' indicators ③ light up indicating the High-speed Dubbing mode.
Other operations are the same as with Normal-Speed Dubbing.

Notes:

Dubbing starts immediately after the button is pressed. Ensure that there is no problem in erasing the content of the tape in Deck B before starting dubbing.

The '■' (pause) ④ and 'REC MUTE' ⑬ button commands are not accepted during High-Speed Dubbing.

To stop dubbing:

Press the '■' (stop) button ④. Both Decks will enter the Stop mode.

NORMAL-SPEED/HIGH-SPEED PROGRAMMED DUBBING

This function enables you to program up to 16 music tracks located between the beginning and the fifteenth positions on a recorded cassette in any desired order, and dub them on a blank cassette.

1. Insert the recorded cassette to be played in Deck A.
2. Insert the tape to be recorded in Deck B.
3. Press the 'QMS' button ⑥ the desired number of times, until the QMS count display shows the number of music tracks to be skipped from the beginning of tape (max. 15).

4. Press the 'MEMO' button ⑤. The music track selected in step 3 will be programmed in memory, and the 'MEMO' indicator ④ will light. Further commands from the 'MEMO' button ⑤ will not be accepted under this condition. By repeating steps (3) → (4) → (3) → (4), the desired music tracks can be programmed in memory in any desired order. (Max. 16 music tracks can be programmed in memory.)
5. For Normal-Speed Dubbing, press the 'NORM' button ⑩. When the 'II' (pause) button ④ is pressed during dubbing, the deck enters the Record-Pause mode. When the 'REC MUTE' button ⑬ is pressed during dubbing, a blank passage of 4 seconds or any desired length can be created. Editing original tapes is possible by dubbing only the desired musical numbers.
During Normal-Speed Dubbing, commands from other buttons than the reverse fast winding button and the 'II' (pause) ④, 'MEMO' ⑤, '■' (stop) ④ and 'REV MODE' ⑨ buttons are not accepted.
6. For High-Speed Dubbing, press the 'HIGH' button ⑩. In Deck A, the tape A is played following the programmed order in a similar operation to Programmed Playback. Deck B enters the Record mode when Deck A enters the Play mode, enters the Record-Pause mode when Deck A starts QMS search operation, enters the Record mode again when Deck A enters the Play mode again, and continues dubbing in this way.
When all of the programmed music tracks have been dubbed, both Decks enter the Stop mode.
During High-Speed Dubbing, commands from other buttons than the reverse fast winding button and the 'MEMO' ⑤, '■' (stop) ④ and 'REV MODE' ⑨ buttons are not accepted.

Notes:

- During Programmed Playback operation, the 'QMS' button ⑥ cannot be pressed to programme additional music track.
- When sixteen musical numbers have been programmed in memory, the 'QMS' button ⑥ command is not accepted any more.
- Programmed Dubbing is only possible within one side of a cassette. If a higher number than the total count of music tracks on one side of the cassette is programmed, QMS search continues until the end of tape, and the deck enters the Stop mode when the end of tape is detected. Before programming, therefore, be sure to check the total count of music tracks in the tape side.
- When dubbing both sides of a tape, rewind the tape to the beginning by the reverse fast winding button ④ before starting dubbing. In this case, note that, even if the two tapes have the same nominal length, the lengths of the leader tapes may differ if the brands are different. To dub without sound interruptions using such tapes, wind on the leader tapes of both before starting.
When one tape side has been dubbed to the end, the heads are reversed and the dubbing of the second side starts. If the head of one deck is reversed before the other, the dubbing of the second side will not start until the head of the other deck is reversed. Thus, recording of the second side in Deck B is started at the same time as the playback of the second side in Deck A, even if the lengths of the tapes in the two decks are different.
- The signal from Deck A is recorded onto Deck B with the same recording level as the original, regardless of the Dolby NR selection.
Regardless of the position of the 'DOLBY NR' switch, the tape in Deck B is always recorded with same Dolby NR as the tape in Deck A, provided the tape in Deck A has been recorded with Dolby NR.

- The monitor sound is output during dubbing (Normal-Speed and High-Speed). Set the function switch of your amplifier to TAPE to monitor the sound.
- During dubbing, the playback signal from Deck A is always in the Dolby NR OFF condition regardless of the position of the DOLBY NR switch.

SYNCHRO RECORDING

Synchro Recording is only possible when this unit is interconnected with a PHILIPS CD player equipped with the Synchro Recording function.

Synchro Recording is enabled through the connection of the REMOTE CONT BUS jacks (rear panel).

1. Insert the tape(s) to be recorded.
When recording only one tape:
Insert the tape in Deck A or B.
When recording two tapes in parallel:
Insert the tapes in Decks A and B.
2. Set the deck(s) to the Record-Pause mode.
When recording only one tape:
(A) Press the 'REC' button ⑫.
When recording two tapes in parallel:
(B) Press the 'A+B REC' button ⑫.
The deck(s) will automatically enter the Record-Pause mode.
3. Set the 'TIMER/SYNC REC' switch ② to SYNC REC.
The 'SYNC REC' indicator ⑥ will light up.
4. Press the play button of the CD player.
The tape recording will start at the same time. It stops at the same time as the CD player stops.
In case of Continuous Recording from Deck A to Deck B, Synchro Recording is stopped at the end of tape.

RECORDING/PLAYBACK WITH TIMER

For connections for Unattended Timer Recording and Timer Playback, refer to the instructions for the audio timer.

Notes on timer recording/playback

- Some of the audio timers available in the market are turned off automatically 59 minutes after their power is turned on. For details, read carefully the instruction manual supplied with your audio timer.
- If the 'ON/OFF' switch ① is set to ON with the 'TIMER/SYNC REC' switch left to 'REC' although Timer Recording is not required, the deck will enter the Record mode from the start. To prevent this, be sure to set the 'TIMER/SYNC REC' switch ② to OFF when Timer Recording is not required.

Timer Recording

By connecting an audio timer to this unit, radio broadcasts can be recorded while you are absent or sleeping.

1. Set the audio timer to the ON position, and set the 'TIMER/SYNC REC' switch ② of this unit to 'OFF' (centre position).
2. Set your stereo system to ON, and tune the tuner in to the radio station to be recorded.
3. Set the 'ON/OFF' switch ① to 'QN', and insert the cassette(s) to be recorded in the cassette holder(s) of Decks A and/or B.
(If cassettes are inserted in both decks, Continuous Recording will occur automatically so that recording for long hours will be possible. In this case, however, Continuous Recording will always start in the forward direction from Deck A.)

Press the 'REC' button ⑫ to enter the Record-Pause mode. Then adjust the recording level by turning the 'REC LEVEL' control ⑰ so that the red segments of the level meter light only at times. After the level setting, enter the Stop mode.

4. Set the 'TIMER/SYNC REC' switch ⑳ to 'REC'.
5. Set the audio timer to the AUTO position, and set the start time and stop time.
6. When the start time set above arrives, all the required components are turned on and recording starts. When the tape has wound to the end, the tape travel is stopped by the auto shut-off function, then this unit and the stereo system are turned off by the timer.

Timer Playback

1. Set the audio timer to the ON position, and set the 'TIMER/SYNC REC' switch ㉑ of this unit to 'OFF' (centre position).
2. Timer Playback is set for each of Decks A and B. Insert the cassette(s) to be played in the cassette holder(s) of Deck(s) A and/or B.
(If cassettes are inserted into both decks, Continuous Playback will occur automatically. In this case, it will always start from Deck A to Deck B.)
3. Set your stereo system to ON, and adjust the playback level.
4. Set the 'TIMER/SYNC REC' switch ㉑ to PLAY.
5. Set the audio timer to the AUTO position, and set the start time and stop time.
6. When the start time set above arrives, all the required components are turned on and playback starts. When the tape has wound to the end, the tape travel is stopped by the auto shut-off function, then this unit and the stereo system are turned off by the timer.

Note:

When switched on, the head direction of this unit will always be forward (▶), and the reverse mode will always be "↩". Timer Playback/Recording of only one side of tape thus is not possible.

For Timer Recording, be sure to use a tape that can be recorded onto.

QUICK REVERSE

During recording or playback, the Quick Reverse function reverses the tape travel direction quickly by means of an infrared tape sensor.

- * The cassette tapes used with this unit should have as transparent leader tapes as possible.
With a cassette which does not use transparent leader tapes or which does not use leader tape at all, Quick Reverse does not operate.
Usual reverse operation occurs in about 4 seconds after the music stops.
- * When a previously-recorded tape is used for two-way recording, the beginning of the reverse direction will not be erased for about 0.3 second. The beginning of the second tape side should therefore be erased manually prior to recording.
- * Quick Reverse does not operate for about 15 seconds after the start of playback or recording. In other words, Quick Reverse may not operate if tape travel is started near the end of tape.
- * The input signal is interrupted for about 1 second at the time of Quick Reverse. Sound cannot be recorded during this period.

OTHER SPECIAL OPERATIONS

The deck mechanisms can be controlled and operated independently of each other.

Examples:

- While one deck is in the Play mode, the cassette of the other deck can be rewound by forward or reverse fast winding.
- While one deck is recording the whole of an analogue disc or CD, the other deck can record only the desired music tracks from it (this is done by setting the other deck to the Record-Pause mode while unwanted music tracks are played).
- After setting both decks in the Play mode, the output playback sound can be switched between them by pressing the 'DECK A' and 'DECK B' buttons ④.

Note, however that the sound is interrupted for a moment during switching.

Notes:

- Two or more operations involving search, such as Programmed Playback, Single Repeat Playback and QMS, cannot be performed simultaneously.
- While a search operation is being performed on one deck, a QMS operation or Single Repeat Playback is not accepted for the other deck.
When a QMS operation or Single Repeat Playback is initiated on one deck while the QMS count is being displayed or Single Repeat Playback is being performed on the other deck, the QMS count display or Single Repeat Playback of the other deck is cancelled (the QMS count display is cleared, or the Single Repeat Playback is cancelled and the deck enters the Play mode).

Caution:

In case power is turned off during playback or recording

- Do not turn off the power of your system during playback or recording of the cassette deck.
- When it is required to stop during playback or recording, be sure to press the '■' (stop) button ④ first, then turn the power off.
If the power is turned off during operation, the cassette tape is left loaded so it may sometimes not be possible to eject it by pressing the 'EJECT' button ② or ⑮. In such a case, turn the power on again, enter the Play mode again, and press the '■' (stop) button ④.
- The same procedure also applies in the case of power failure or if the amplifier power cable is unplugged. To prevent damage, never attempt to force the removal of cassette tape while the power is off.

ERASURE OF TAPE

When a programme source is recorded onto a tape, the sound previously recorded on the tape is erased automatically and replaced with the new recording content. Therefore, the tape need not normally be erased.

If it is required to just erase a tape without recording, set the 'REC LEVEL' control ⑰ to the minimum (0) position and let the tape run in the Record mode.

Recording you make from radio broadcasts, discs and tapes should be used without the written permission of the copyright owners except exclusively for your personal use.

The contents of broadcasts and discs are the property of the people who created them.

This right is protected by the copyright laws.

The protection of copyright is considered to be necessary for the promotion of the development of culture. For details of musical copyright, please consult the musical copyright association in your country.

MAINTENANCE

Figura 5

- To clean the set, wipe it with a soft, dry cloth. If the set is extremely dirty, soak a soft cloth in a solution of 5 to 6 parts of water to one part of washing-up detergent, wring it tightly, wipe the dirt away, and finally wipe the set with a dry cloth.
- Never use alcohol, thinner, benzine, insecticide or any other volatile agent, for it may damage the surface paint or gloss of the set.

Also do not wipe the set with a chemical cloth or leave one lying on the set, for the surface finish may be degraded or the paint stripped off.

HEAD CLEANING

After a long period of use, dirt or dust deposited on the heads and capstans may cause degraded high-frequency characteristics, volume loss, sound skip or degraded recording and erasure performance.

To prevent this, clean the heads, etc., periodically as follows.

1. Turn the power off.
2. Open the cassette holder by pressing the 'EJECT' button (2) or (15).

Remove the cassette holder door by sliding it upward.

3. As shown in the illustration, clean the parts which come into contact with the tape, including the heads (A), capstans (B), tape guides, pinch wheels (C), etc., with a cotton wool bud soaked in alcohol or cleaning fluid.

HEAD DEMAGNETIZATION

If a magnetized metallic object (such as a screwdriver tip, etc.) comes into contact with a head or capstan, or when the deck has been used for a long period of time, the head may be come magnetized and noise may be generated. If a head is strongly magnetized, the high frequencies on recorded tapes could even be erased by it.

To prevent this, demagnetize the heads and capstans periodically (every 20 hours of use) using a commercially-available head demagnetizer. (For the operation, please refer to the instruction manual supplied with the head demagnetizer.)

Caution:

Be sure to turn the cassette deck off before using a head demagnetizer.

REMEDYING FAULTS

Should faults occur, it is in many cases not necessary to consult your dealer or technical service department. On the basis of the following checks you will be able to rectify a number of faults yourself without difficulty.

If the fault cannot be remedied in this way, please consult your dealer or nearest PHILIPS service agent.

The tape is not travelling.

1. Check that the power cable is plugged in properly.
2. Check that the Power 'ON/OFF' switch (1) is set to ON.
3. Check that the 'II' (pause) button (4) has not been pressed.

The tape is travelling, but there is no sound.

1. Check that the cassette tape is recorded.
2. Check that the amplifier and speakers are connected properly.
3. Check that the amplifier volume control is not set to the minimum position.

Recording is not working.

1. Check that a cassette is inserted.
2. Check that the protection tabs of the cassette are not broken (Figure 6).
3. Check that the recording level is set properly.

The sound is distorted.

1. Check if the recording level is too high.
2. Check if the head is dirty.

The sound is unstable.

1. Check if the head is dirty.
2. Check if the pinch wheels (capstans) are dirty.
3. Check if the cassette is defective.
4. Check if the tape is wound regularly.

Noise is noticeable.

1. Check if the head is dirty.
2. Check if the head is magnetized.
3. Check if the cassette is defective.
4. Check if the 'DOLBY NR' switch (20) is set properly according to the tape.

Hum interferes with the sound.

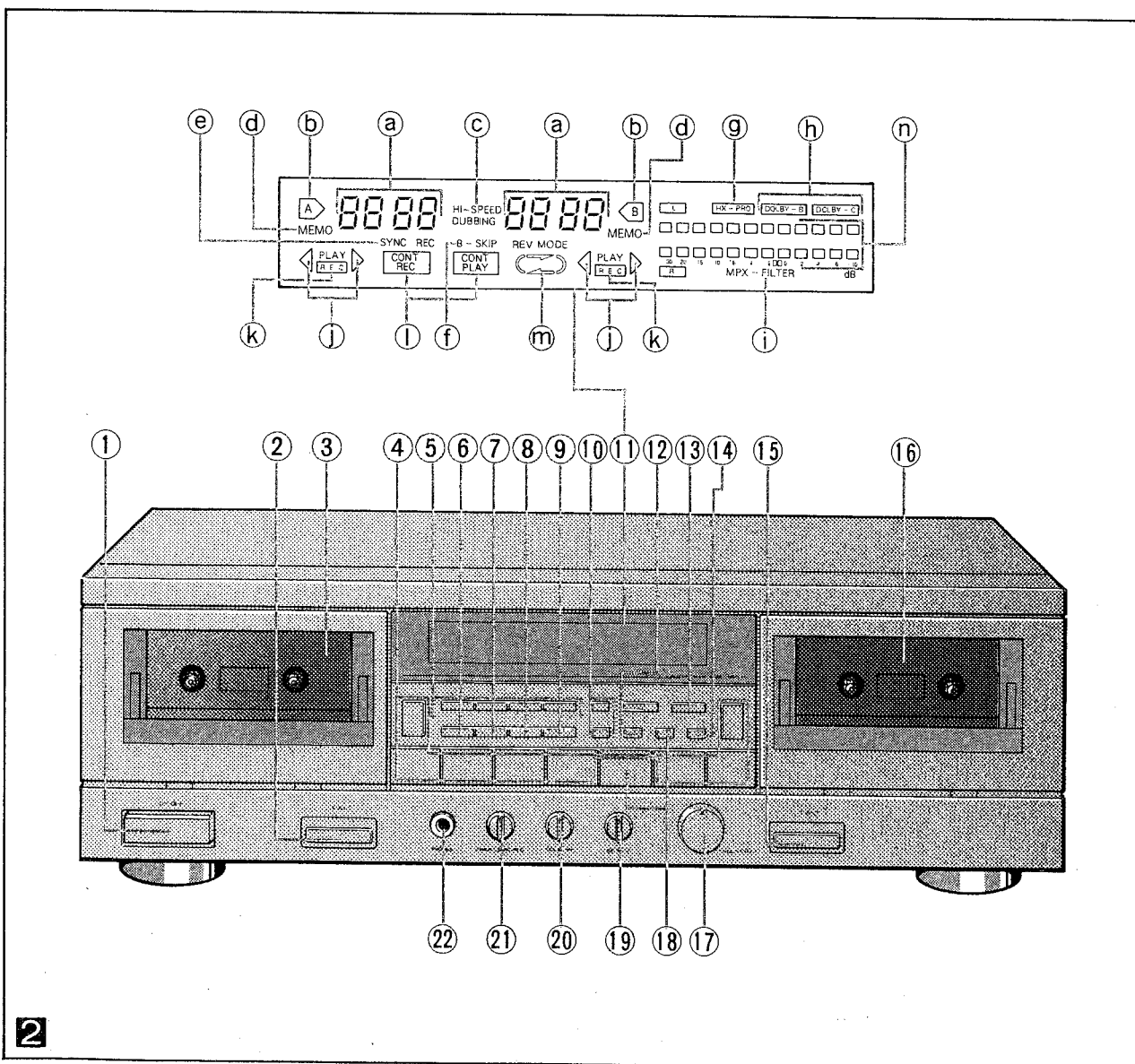
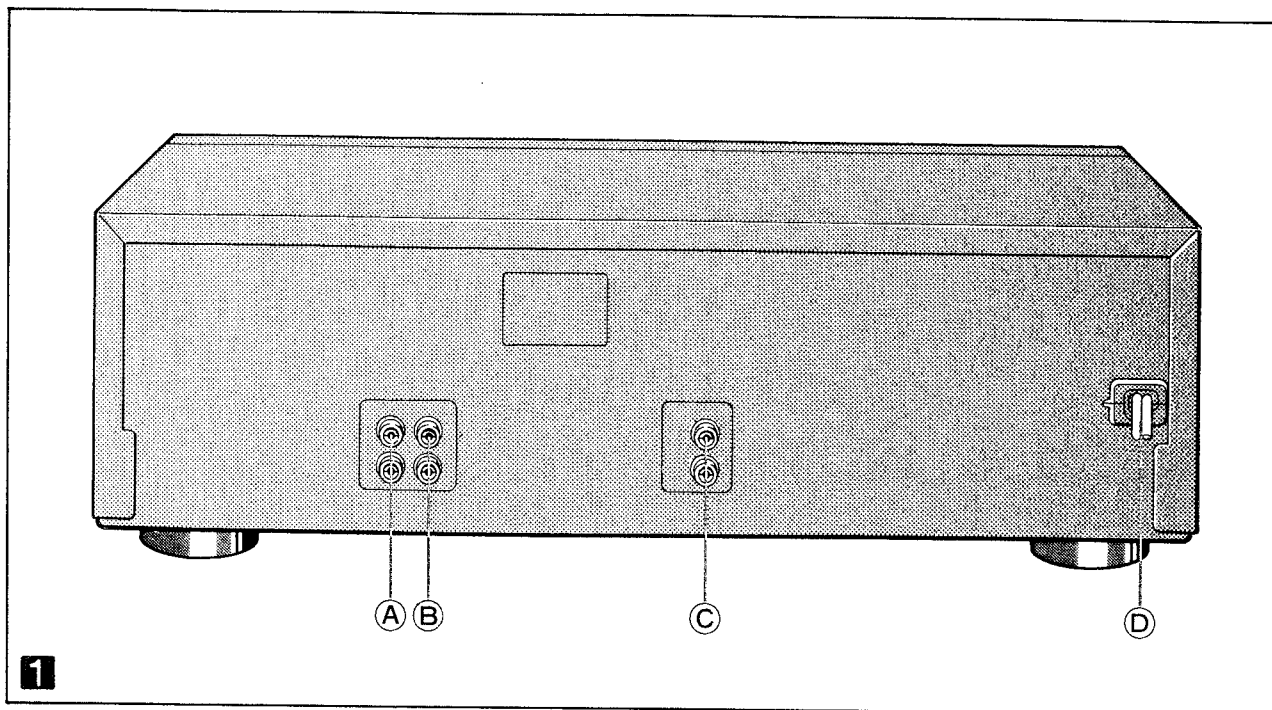
1. Check if the connection leads are connected properly.
2. Check if there is any source of magnetism (TV, electric motor, transformer, etc.) placed near the system.
3. When this unit and the amplifier are stacked, hum is sometimes generated, depending on the amplifier model. In such a case, try to re-position the components so that interference does not occur. The same condition also applies to the positional relationship between this unit and a TV.
4. Unplug the power cord, reverse the orientation of the plug, and plug it back into the AC outlet.

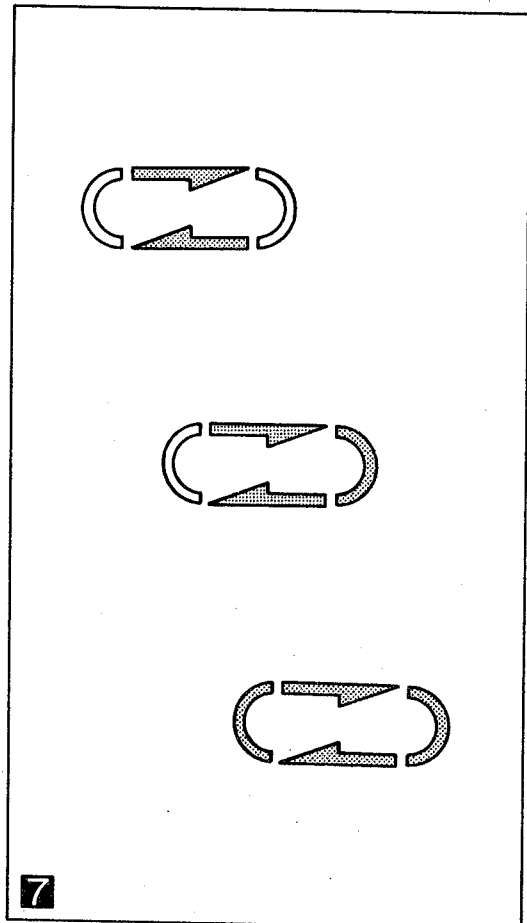
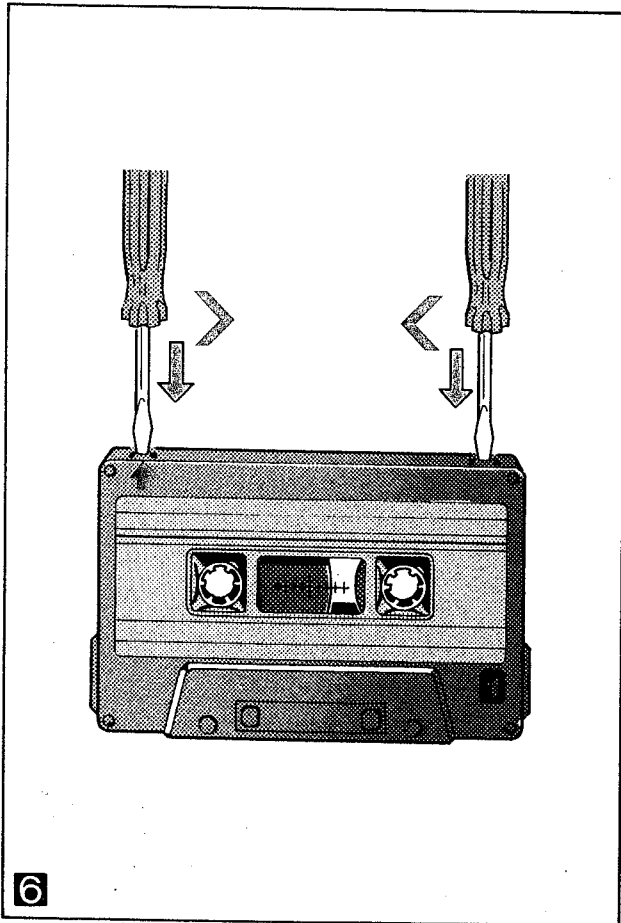
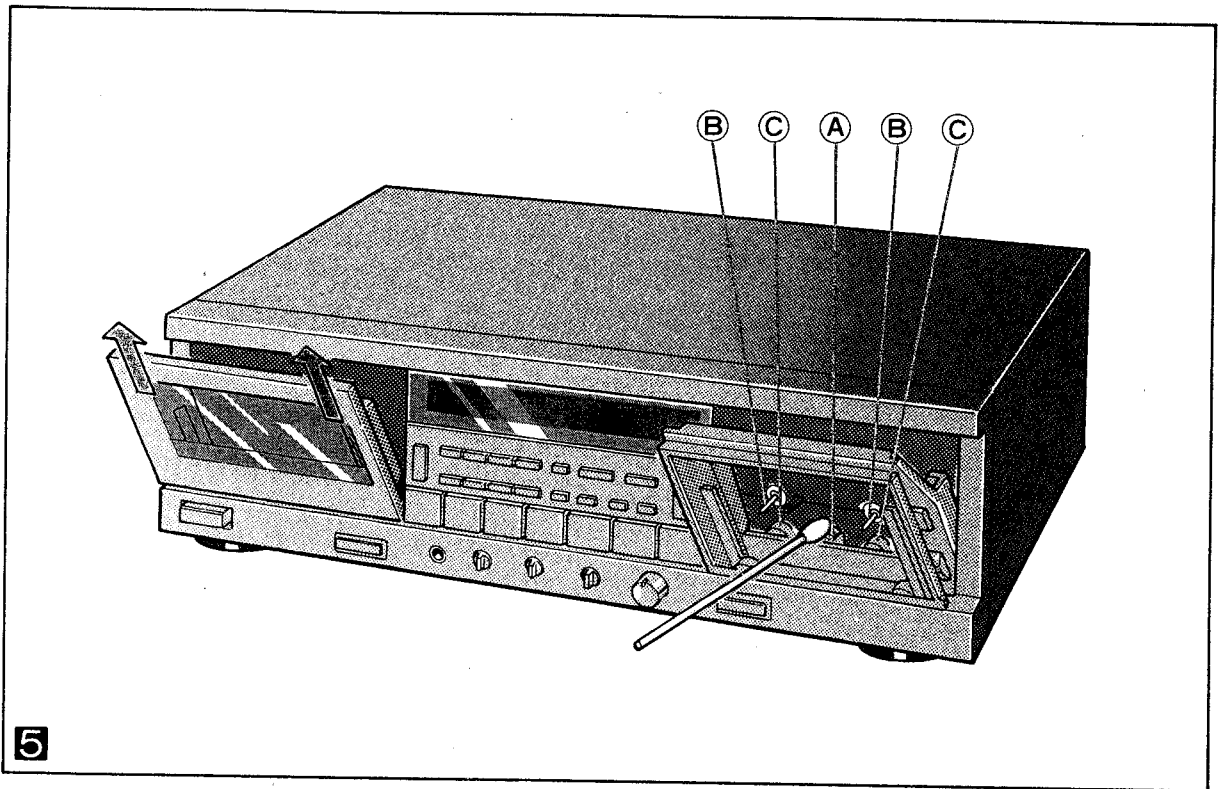
TECHNICAL DATA

(Subject to alteration)

- Tape speed: 4.76 cm/s.
- Suitable for 50 and 60 Hz A.C.
- Frequency range according to IEC/NAB for the use of:
 - metal cassettes: 30-17,000 Hz/30-18,000 Hz.
 - chromium cassettes: 30-17,000 Hz/30-18,000 Hz.
 - ferro cassettes: 30-16,000 Hz/30-17,000 Hz.
- Signal/noise ratio without Dolby NR system, according to IEC/NAB, for the use of:
 - metal cassettes: 58 dB/60 dB.
 - chromium cassettes: 58/60 dB.
 - ferro cassettes: 57/59 dB.
- Wow and flutter, DIN/WRMS: 0.12%/0.04%
- Improvement of the signal/noise ratio using the Dolby NR system:
 - Dolby B: 10 dB at 5 kHz.
 - Dolby C: 20 dB at 1 kHz.
- Dimensions (w x h x d): approx. 420 x 118/137 x 280 mm.
- Socket ②, headphones: 8-600 ohms.
- Sockets ①, line output: 0.5 V, load impedance > 22 kohms.
- Sockets ③, line input: 70 mV/40 kohms.

This product complies with the radio interference requirements laid down in EEC (European Economic Community) regulations.





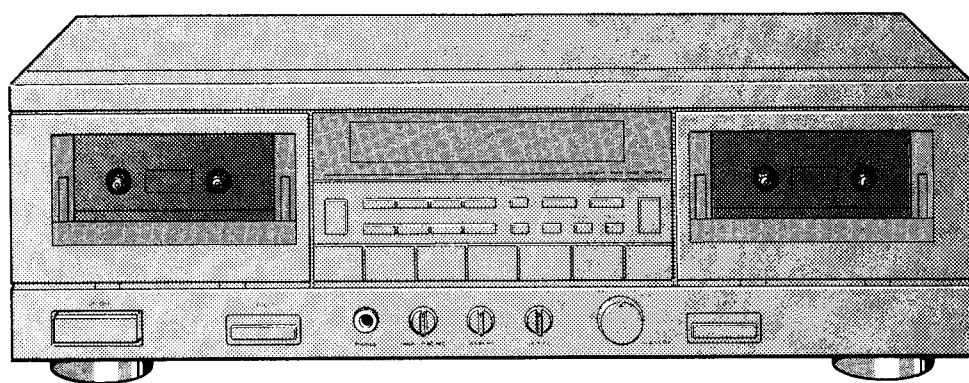
Dolby Noise reduction and HX Pro headroom extension manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. "Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro originated by Band and Olufsen. "Dolby", the double-D symbol, and "HX Pro" are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

B7027



CONSUMER ELECTRONICS

PHILIPS



FC 880

7010 070

(GB)	Stereo Cassette Deck
(F)	Platine à cassette stéréo
(D)	Stereo-Kassettendecks
(NL)	Stereo cassettedeck
(E)	Pletina estereofónica
(I)	Registratore stereo a cassette
(N)	Stereo-kassetdeck
(DK)	Stereokassettebåndoptager
(S)	Stereokassettdäck
(SF)	Stereokassetidekin

Dimm

English

Figures

page 3
page 114

Français

Figures

page 14
page 114

Deutsch

Abbildungen

seite 26
seite 114

Nederlands

Figuren

pagina 38
pagina 114

Español

Figuras

página 50
página 114

Italiano

Figure

pagina 61
pagina 114

Norsk

Figurer

side 72
side 114

Dansk

Figurer

side 83
side 114

Svenska

Figurer

sida 94
sida 114

Suomi

Kuvat

sivu 104
sivu 114

Deutsch

EINLEITUNG

Vielen Dank für die Wahl des Stereo-Kassetendecks Philips FC880 für Ihre Musikanlage.

Dieses Kassetendeck ist reichhaltig mit Merkmalen ausgestattet, die das Musikhören zum Ohrenschaus machen.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Wir empfehlen, die gesamte Bedienungsanleitung durchzulesen, bevor Sie Anschlüsse herstellen und das Gerät in Betrieb nehmen.

Stellen Sie nach dem Durchlesen der Bedienungsanleitung alle Systemanschlüsse her, bevor Sie das Gerät einschalten.

AUFSTELLUNG

- Nach dem Auspacken sämtliches Schutzmaterial entfernen.
- Das Gerät und die Kassetten nicht längere Zeit direkter Sonnenbestrahlung aussetzen und nicht an Plätzen mit hohen Temperaturen, z.B. nahe einer Heizung, lassen.
- Das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.
- Dieses Gerät ist mit Mikroprozessoren ausgestattet. Statische Elektrizität kann manchmal zu Fehlfunktionen führen. In derartigen Fällen die Spannungsversorgung für 30 Sekunden ausschalten, dann ist der Betrieb wieder normal.
- Das Kassetendeck immer auf einer ebenen Unterlage aufstellen.
- Wenn das Kassetendeck auf oder nahe von anderen Geräten aufgestellt wird, kann manchmal ein Summton auftreten. Diese Interferenzstörungen können durch Aufstellung des Kassetendecks an einer anderen Position behoben werden.

MERKMALE

1. Dolby HX-Pro

Das Dolby HX-Pro System besteht aus einem Schaltkreis, der die Kassetten-Aufnahmeleistung beträchtlich erweitert und die Hochfrequenz-Aufnahmecharakteristika stark verbessert. Bei gewöhnlichen Aufnahmeschaltkreisen, die auf einem System mit fester Vormagnetisierung beruhen, kann die Verwendung einer geringen Vormagnetisierung während der Aufnahme den Hochfrequenz-MOL (MOL = maximaler Ausgangspegel) verbessern, dadurch werden aber gleichzeitig die Gesamt-Verzerrungen vergrößert. Andererseits können die Verzerrungen durch eine hohe Vormagnetisierung verringert werden, in diesem Fall wird aber auch der Hochfrequenz-MOL verschlechtert.

Wenn die aufgenommene Musik viele Hochfrequenz-Anteile aufweist, vervielfachen sich die Wirkungen der Hochfrequenz-Anteile und der festen Vormagnetisierung, was zu einer Über-Vormagnetisierung führt und den Hochfrequenz-Sättigungspegel verschlechtert. Diese Tendenz wird durch einen hohen Aufnahmepegel noch verstärkt.

Das Dolby HX-Pro System dagegen erkennt die im Aufnahmesignal enthaltenen Hochfrequenzanteile und regelt die Aufnahme-Vormagnetisierung entsprechend, so daß die Sättigungspegel-Charakteristika durch Reduzierung der Hochfrequenz-Vormagnetisierung verbessert werden, während gleichzeitig eine wirksame Vormagnetisierung für die Anteile mittlerer und niedriger Frequenz beibehalten wird. Dies ermöglicht es, mit Normalband-Kassetten eine Reproduktionsleistung mit einem Dynamikumfang zu erhalten, die der von Metallband-Kassetten nahekommt.

Das Dolby HX-Pro System ist ein Aufnahme-Vormagnetisierungs-Steuersystem, das, anders als Rauschunterdrückungssysteme, nur während der Aufnahme aktiviert wird. Daher können Kassetten, die mit dem Dolby HX-Pro System aufgenommen wurden, auf jedem anderen Kassetendeck wiedergegeben werden.

2. Dolby B und C Rauschunterdrückung

Die Dolby-Rauschunterdrückungssysteme verstärken während der Aufnahme niedrigpegelige Signale im hohen und mittleren Frequenzbereich um einen bestimmten Betrag und verringern diese Signale während der Wiedergabe um den gleichen Betrag. Auf diese Weise wird ein zum Aufnahmesignal identisches Signal reproduziert, wobei allerdings das normalerweise auftretende Bandrauschen beträchtlich reduziert wird. Das Dolby-C-System funktioniert auf ähnliche Weise wie das frühere Dolby-B-System. Während das Dolby-B-System das Rauschen um etwa 10 dB reduzieren kann, liegt dieser Wert beim Dolby-C-System bei etwa 20 dB, was gegenüber dem Dolby-B-System eine dreifache Wirksamkeit bedeutet.

Hinweis:

Die Wirkung des Dolby B und C Systems kann nur erhalten werden, wenn das gleiche Rauschunterdrückungssystem bei Aufnahme und Wiedergabe aktiviert ist. Wenn es nur bei Aufnahme oder Wiedergabe aktiviert wird oder wenn bei Aufnahme und Wiedergabe unterschiedliche Systeme aktiviert werden, sind die hohen Frequenzen beeinträchtigt, und der Klang ist unnatürlich.

3. Multiplexfilter

Der Multiplexfilter sollte bei der Aufnahme von UKW-Rundfunksendungen eingeschaltet werden.

Der Multiplexfilter unterdrückt das 19-kHz-Pilotsignal, das in den UKW-Rundfunkwellen enthalten ist und das eine Störung der Dolby-Rauschunterdrückung verursachen kann.

4. Digital-Spitzenpegel-Anzeige und Speicherabruf-Funktion

Der Eingangspegel des Aufnahmesignals wird durch einen 8-Bit-A/D-Konverter umgewandelt und dann in Echtzeit digital im Bereich von 0 dB bis +12 dB in Schritten von 1 dB angezeigt.

Wenn die Taste 'DISPLAY' gedrückt wird, wird der bis zum Drücken der Taste maximale Spitzenpegel blinkend angezeigt. Dies erleichtert das Aussteuern des Aufnahmepegels, so daß die Möglichkeiten der verwendeten Kassette bei der Aufnahme voll ausgenutzt werden können.

5. Programm-Wiedergabe, Programm-Überspielen

Bis zu sechzehn Titel, die sich zwischen dem Bandanfang und dem fünfzehnten Titel auf dem Band befinden, können in beliebiger Reihenfolge für Wiedergabe programmiert werden. Die Funktion Programm-Überspielen gestattet die Aufnahme dieser Titel auf eine anderen Kassette.

6. Parallel-Aufnahme, kontinuierliche Aufnahme

Durch Einsatz beider Decks ist gleichzeitige Aufnahme auf zwei Decks (Parallel-Aufnahme) und kontinuierliche Aufnahme möglich.

7. Schneller Bandaufstellungswechsel

Ein Infrarotsensor erkennt das Vorspannband und bewirkt einen schnellen Wechsel der Bandaufrichtung.

ANSCHLÜSSE

Abbildung 1

Aus Sicherheitsgründen ist es erforderlich, sich für die Anschlüsse an den Fachhändler zu wenden.

Ⓐ Hochpegel-Ausgänge 'L-OUT' und 'R-OUT'

Zum Anschließen des Kassetendecks an die Eingänge 'TAPE 1 L+R IN' oder 'TAPE 2 L+R IN' des Verstärkers.

- Ⓑ Hochpegel-Eingänge 'L-IN' und 'R-IN'
Zum Anschließen des Kassettendecks an die Ausgänge 'TAPE 1 L+R OUT' oder 'TAPE 2 L+R OUT' des Verstärkers.
- Ⓒ Eingang und Ausgang für Fernbedienungsgeber 'REMOTE CONT. IN/OUT'
Die Buchse Ⓒ 'IN' kann mit der Buchse 'REMOTE OUT' am Verstärker verbunden werden, wenn der Verstärker über eine derartige Fernbedienungsbuchse verfügt. Die Buchse Ⓒ 'OUT' kann mit dem Tuner, Plattenspieler oder CD-Spieler verbunden werden, wenn diese Geräte eine derartige Fernbedienungsbuchse aufweisen.
- Ⓓ Netzkabel

Das Typenschild befindet sich an der Rückseite des Decks.

BEDIENELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN

Abbildung 2

- ① Ein/Aus-Schalter 'ON/OFF'
Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.
- ② Auswurfaste 'EJECT' für Deck 'A'
Zum Öffnen des Kassettenehalters ③.
- ③ Kassettenehalter 'A'
Siehe Abb. 3 zum Einsetzen der Kassette.
- ④ Funktionstasten
Mechanismus-Wahltasten 'DECK A', 'DECK B'
Drücken, um den zu bedienenden Deckmechanismus, Deck A oder Deck B, zu wählen.
Wenn die Taste 'DECK A' oder 'DECK B' gedrückt wird, leuchtet die Anzeige der Taste, und der entsprechende Deckmechanismus kann mit den folgenden Funktionstasten bedient werden. (Ein Deckmechanismus kann nicht gewählt werden, wenn keine Kassette eingesetzt ist.)
Bei Überspielen und Parallel-Aufnahme leuchten die Anzeigen DECK A und DECK B beide, und beide Deckmechanismen können unabhängig von der vorherigen Einstellung bedient werden.
Wenn Deck A und Deck B beide auf Wiedergabe geschaltet sind, wird der Wiedergabeton des gewählten Decks ausgegeben. Wenn das gewählte Deck auf Wiedergabepause oder Stop und das andere Deck auf Wiedergabe geschaltet ist, wird der Wiedergabeton des anderen Decks ausgegeben.
- '■' (Stoptaste)
Diese Taste drücken, um die jeweilige Betriebsart auszuschalten und den Bandtransport des Decks zu stoppen.
- '▶' (Vorwärtswiedergabetaste)
Diese Taste drücken, um die Wiedergabe in Vorwärtsrichtung zu starten.
- '◀▶' (Rückwärtswiedergabetaste)
Diese Taste drücken, um die Wiedergabe in Rückwärtsrichtung zu starten.
- Hinweis zu den 'PLAY' Tasten**
Wenn eine 'PLAY' Taste zweimal aufeinanderfolgend gedrückt wird, wird die Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe aktiviert. Dann werden ein oder mehrere Titel, die von zwei unbespielten Bandabschnitten von 4 Sekunden Dauer eingeschlossen sind, wiederholt wiedergegeben.
- '▶▶' (Schnellspultaste)
Durch Drücken dieser Taste erfolgt schnelles Spulen des Bandes von links nach rechts.
- '◀◀' (Schnellspultaste)
Durch Drücken dieser Taste erfolgt schnelles Spulen des Bandes von rechts nach links.
- '||' (Pausetaste)
Diese Taste drücken, um den Bandtransport während Wiedergabe, Aufnahme oder Überspielen mit normaler Geschwindigkeit vorübergehend zu unterbrechen.

Beenden der Pause

Während der Wiedergabepause die Taste '||' (Pause) ④ erneut drücken oder die Taste 'PLAY' ④ drücken. Während der Aufnahmepause die Taste '||' (Pause) ④ erneut drücken.

- ⑤ Zählwerkstasten 'COUNTER'

Speichertasten 'MEMO'

Wenn die Taste während Stop, Wiedergabe oder Aufnahme gedrückt wird, leuchtet die Anzeige 'MEMO' ④, und die jeweilige Bandposition wird gespeichert.

Speicherstop:

Wenn die gespeicherte Bandposition beim Schnellschleppen erreicht wird, stoppt das Band an dieser Position.

Löschen der gespeicherten Position:

Wenn die Taste 'MEMO' nach Speicherung einer Bandposition erneut gedrückt wird, erlischt die Anzeige 'MEMO' ④, und die gespeicherte Position wird aus dem Speicher gelöscht.

Ändern der gespeicherten Position:

Wenn die gespeicherte Position geändert werden soll, zuerst die vorige Position aus dem Speicher löschen und dann die gewünschte Bandposition speichern.

Die 'MEMO' Tasten werden auch zur Speicherung für Wiedergabe in zufälliger Reihenfolge verwendet.

Rückstellstasten 'RESET'

Wenn die Taste 'RESET' gedrückt wird, wird das entsprechende Digital-Zählwerk auf '0000' zurückgestellt.

- ⑥ Titelsuchlaufaste 'QMS'

Mit dem QMS-System kann der Anfang eines bestimmten Titels auf einer Kassette mit mehreren Titeln gesucht werden. Zuerst während Stop, Wiedergabe ▶ oder Wiedergabepause die Taste 'QMS' für jeden ab der gegenwärtigen Bandposition bis zum gesuchten Titel zu überspringenden Titel einmal drücken. Bei jedem Drücken der Taste 'QMS' wird die Anzahl der zu überspringenden Titel (P-01, P-02 bis P-15) auf dem Digital-Zählwerk angezeigt. Dann, vorausgesetzt die gegenwärtige Wiedergaberichtung ist die Vorwärtsrichtung, die Taste '◀◀' ④ drücken, um einen Titel zu suchen, der sich vor dem gegenwärtigen Titel befindet, oder die Taste '▶▶' ④ drücken, um einen Titel zu suchen, der sich hinter dem gegenwärtigen Titel befindet. (Bei Rückwärtswiedergabe die jeweils andere Taste drücken.) Jeder Titel, der sich innerhalb eines Bereiches von bis zu 15 Titel vor oder hinter dem gegenwärtigen Titel befindet, kann gesucht werden. Der zu suchende Titel muß sich allerdings auf der gleichen Kassettenseite wie der gegenwärtige Titel befinden. Beim Suchen eines Titels, der sich vor dem gegenwärtigen Titel befindet (wenn die Taste '◀◀' ④ gedrückt wird), wird der gegenwärtige Titel bei der Anzahl der zu überspringenden Titel mitgezählt.

Wenn der QMS-Titelsuchlauf aus der Betriebsart Stop oder Wiedergabe ▶ gestartet wird, schaltet das Deck nach dem Finden des gesuchten Titels auf Wiedergabe. Wenn die Taste '||' (Pause) ④ während des QMS-Betriebs gedrückt wird, schaltet das Deck nach der Suche auf Wiedergabepause.

- ⑦ Titelsuchlaufaste 'AMS'

Wenn diese Taste bei Wiedergabe oder Stop gedrückt wird, wird der Anfang des nächsten Titels für etwa 10 Sekunden wiedergegeben, dann wird das Band automatisch zum nächsten Titel vorgespielt, und dessen Anfang wird für etwa 10 Sekunden wiedergegeben.

Die Anzeige 'PLAY' ④ blinkt während des AMS-Betriebs in schneller Folge.

Wenn der Titel, der gehört werden soll, wiedergegeben wird, die Taste 'PLAY ▶' ④ drücken. Danach werden die Titel normal wiedergegeben.

- ⑧ Leerstellenübersprungstaste 'B-SKIP'

Mit dieser Funktion werden während der Wiedergabe längere unbespielte Bandabschnitte übersprungen, so daß nur die bespielten Bandabschnitte wiedergegeben werden.

Wenn die Taste 'B-SKIP' gedrückt wird, leuchtet die Anzeige 'BLANK SKIP' ① auf dem Display. Dann ist die Funktion zum Überspringen unbespielter Bandabschnitte aktiviert. Durch erneutes Drücken der Taste erlischt die Anzeige, und die Funktion ist ausgeschaltet.

Wenn während der Wiedergabe die Anzeige 'BLANK SKIP' ① leuchtet und ein unbespielter Bandabschnitt von mehr als 10 Sekunden Dauer gefunden wird, wird das Band zum nächsten bespielten Abschnitt gespult, von wo die Wiedergabe fortgesetzt wird. Dieser Vorgang erfolgt bei jedem unbespielten Bandabschnitt von mehr als 10 Sekunden Dauer.

⑨ Bandlaufstellungswechsel-Betriebsarttaste 'REVERSE MODE'

Mit dieser Taste wird die Bandlauf-Betriebsart für Aufnahme und Wiedergabe gewählt.

≡:

Diese Betriebsart wählen, um nur in Vorwärtsrichtung (▶) oder Rückwärtsrichtung (◀) einer Kassettenseite wiederzugeben bzw. aufzunehmen.

↔:

Diese Betriebsart wählen, um in beide Richtungen wiederzugeben bzw. aufzunehmen. Wenn die Wiedergabe (Aufnahme) in Richtung ▶ gestartet wird, wird die Wiedergabe (Aufnahme) am Bandende der Richtung ◀ beendet, und das Deck schaltet auf Stop.

Wenn die Wiedergabe (Aufnahme) in Richtung ◀ gestartet wird, wird sie am Bandende beendet, und das Deck schaltet auf Stop.

∞:

Diese Betriebsart für kontinuierliche Wiedergabe wählen. Die Wiedergabe wird fortgesetzt, bis die Taste '■' (Stop) ④ gedrückt wird, unabhängig davon, ob die Wiedergabe in Richtung ▶ oder ◀ gestartet wurde.

Wenn die Aufnahme in dieser Betriebsart gestartet wird, erfolgt der gleiche Betrieb wie in der Betriebsart ∞.

⑩ Tasten für Überspielen mit normaler/hocher Geschwindigkeit 'NORMAL/HIGH DUB SPEED'

Diese Tasten gestatten den synchronen Start für Überspielen von Deck A zu Deck B.

Wenn die Taste 'NORM' gedrückt wird, leuchtet die Anzeige 'DUBBING' ⑥, und das Überspielen mit normaler Geschwindigkeit startet.

Wenn die Taste 'HIGH' gedrückt wird, leuchtet zusätzlich die Anzeige 'HI-SPEED' ⑦, und das Überspielen mit hoher Geschwindigkeit startet, bei der nur etwa die Hälfte der Zeit des Überspielens mit normaler Geschwindigkeit benötigt wird.

Diese Tasten sind nur wirksam, wenn beide Decks auf Stop geschaltet sind.

Kontinuierliches Überspielen der Kassettenseiten A und B ist auch möglich.

⑩ Display

Abbildung 2

a) Digital-Bandzählwerke

Die 4-stellige aufwärts-/abwärtszählende Zählwerkfunktion steht in der Form von zwei Bandzählwerken zur Verfügung.

b) Anzeigen für Deck 'A' und 'B'

Eine oder beide Anzeigen leuchten, um das (die) gewählte(n) Deck(s) anzuzeigen.

c) Anzeigen für Überspielen mit hoher oder normaler Geschwindigkeit 'HI-SPEED, DUBBING'

Eine oder beide Anzeigen leuchten, um die Überspiel-Geschwindigkeit anzuzeigen.

d) Speicheranzeige 'MEMO'

Diese Anzeige leuchtet, wenn die Taste 'MEMO' ⑤ gedrückt wird.

e) Anzeige für Synchron-Aufnahme 'SYNC REC'

Diese Anzeige leuchtet während der Bereitschaft für Synchron-Aufnahme.

f) Anzeige für Leerstellenüberspringung 'BLANK SKIP'

Diese Anzeige leuchtet, wenn die Taste 'B-SKIP' ⑧ gedrückt wird.

g) Anzeige für Dynamikerweiterung 'HX-PRO'

Leuchtet ständig bei eingeschalteter Spannungsversorgung.

h) Anzeigen für Dolby-B- und Dolby-C-Rauschunterdrückung 'DOLBY B/C'

Wenn die Dolby-B- oder -C-Rauschunterdrückung aktiviert ist, leuchtet die entsprechende Anzeige.

i) Multiplexfilter-Anzeige 'MPX-F'

Diese Anzeige leuchtet, wenn der Multiplexfilter zugeschaltet ist.

j) Richtungsanzeigen

Eine dieser Anzeigen leuchtet, um die Richtung der Tonköpfe und den Status des Deckmechanismus anzuzeigen. Wenn der Schalter 'ON/OFF' ① gedrückt ist, leuchtet die Anzeige entsprechend der gegenwärtigen Bandlaufrichtung.

Wenn die Taste 'PLAY ▶' ④ gedrückt wird, werden die Tonköpfe für Vorwärtsrichtung eingestellt, und die Anzeige '▶' leuchtet.

Wenn die Taste '◀ PLAY' ④ gedrückt wird, werden die Tonköpfe für Rückwärtsrichtung eingestellt, und die Anzeige '◀' leuchtet.

k) Wiedergabe- und Aufnahme-Anzeigen 'PLAY' und 'REC'

Eine dieser Anzeigen leuchtet, wenn die Taste 'PLAY' ④ oder die Taste 'REC' ⑫ gedrückt wird.

Durch Blinken dieser Anzeigen werden die folgenden Zustände entsprechend der Blinkgeschwindigkeit angezeigt.

• PLAY:

Langsames Blinken — Pause und Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe

Schnelles Blinken — AMS

• REC:

Langsames Blinken — Aufnahmepause

Schnelles Blinken — Stummaufnahme

l) Anzeigen für kontinuierliche Aufnahme, kontinuierliche Wiedergabe 'CONT REC, CONT PLAY'

Eine dieser Anzeigen leuchtet, wenn die Taste 'CONT REC' oder 'CONT PLAY' ⑬ gedrückt wird.

m) Anzeige für Bandlaufstellungswechsel-Betriebsart 'REV MODE'

Zeigt die mit der Taste 'REV MODE' ⑨ gewählte Bandlaufstellungswechsel-Betriebsart an.

n) Spitzenpegelanzeigen

Vor der Aufnahme den Aufnahmepegel mit dem Regler 'REC LEVEL (L, R)' ⑭ so aussteuern, daß die roten Segmente nicht leuchten. Diese roten Segmente dürfen gelegentlich kurzzeitig aufleuchten, aber wenn sie ständig leuchten, wird der Wiedergabeton verzerrt sein.

o) Aufnahmetasten 'REC, A+B REC'

Zum Starten der Aufnahme wird eine dieser Tasten gedrückt. Wenn die Taste 'REC' gedrückt wird, schaltet das Deck auf Aufnahmepause, für das die Deck-Anzeige 'A' oder 'B' ⑥ leuchtet.

Wenn die Taste 'A+B REC' gedrückt wird, leuchten beide Deck-Anzeigen 'A' und 'B' ⑥, und beide Decks schalten auf Aufnahmepause.

Zum Starten der Aufnahme die Taste '||' (Pause) ④ drücken.

Hinweis:

Vor der Aufnahme die Tonkopfrichtung (▶ oder ◀) anhand der Richtungsanzeigen ① überprüfen.

13 Stummaufnahmetaste 'REC MUTE'

Wenn diese Taste während der Aufnahme gedrückt wird, erstellt das Deck einen unbespielten Bandabschnitt von 4 Sekunden Dauer und schaltet dann auf Aufnahmepause.

Wird die Taste 'REC MUTE' länger als 4 Sekunden gedrückt gehalten, wird ein unbespielter Bandabschnitt bis zum Loslassen der Taste erstellt. Nach Loslassen der Taste schaltet das Deck auf Aufnahmepause.

Wenn die Taste 'REC MUTE' gedrückt wird, blinkt die Anzeige 'REC' (K) in schneller Folge, um anzuzeigen, daß die Stummaufnahme durchgeführt wird. Soll der unbespielte Bandabschnitt kürzer als 4 Sekunden werden, die Taste 'REC' zur gewünschten Zeit während der Stummaufnahme drücken. Dann schaltet das Deck von Stummaufnahme auf Aufnahme. Wenn auf Aufnahme-pause geschaltet werden soll, die Taste 'II' (Pause) (4) drücken.

Die Taste 'REC MUTE' kann während Aufnahme oder Überspielen mit normaler Geschwindigkeit gedrückt werden.

14 Displaytaste 'DISPLAY'

Mit dieser Taste kann die Funktion des Displays an der Seite von Deck B während der Aufnahme auf Spitzenpegelanzeige, Speicher-Spitzenpegelanzeige und Bandzählwerk geschaltet werden.

- a. Wenn das Deck auf Aufnahme geschaltet wird, wird das Display von Bandzählwerk auf Spitzenpegelanzeige umgeschaltet. Der Anzeigebereich liegt zwischen 0 dB und +12 dB. Dabei werden Pegel von 0 dB oder kleiner als '0 dB' und solche von +13 dB oder höher als 'H-db' angezeigt.

REC 0 db



DISPLAY -10 db



DISPLAY 00 12



DISPLAY 0 db

- b. Wenn die Taste DISPLAY gedrückt wird, wird der bisherige Signal-Spitzenpegel-Anzeige länger als 3 Sekunden gedrückt gehalten wird, kehrt das Display zur Zählwerk-Anzeige zurück.

- c. Wenn die Taste DISPLAY während der Spitzenpegel-Anzeige länger als 3 Sekunden gedrückt gehalten wird, kehrt das Display zur Zählwerk-Anzeige zurück.

- d. Wird die Taste erneut gedrückt, erscheint wieder die Spitzenpegelanzeige.

BEDIENUNG

WIEDERGABE

WIEDERGABE AUF EINEM DECK

(gleiche Bedienung für Deck A und Deck B)

1. Den Netzschalter 'ON/OFF' (1) auf ON stellen. Die Richtungsanzeigen (►) (1) blinkt für etwa 4 Sekunden, bis die internen Schaltkreise dieses Gerätes stabilisiert sind.
2. Den Kassettenthaler durch Drücken der Taste 'EJECT' (2) öffnen.
3. Eine bespielte Kassette mit der wiederzugebenden Seite nach vorne weisend in den Kassettenthaler einsetzen und den Kassettenthaler wieder schließen.
4. Für Wiedergabe einer Kassette, die mit Dolby-Rauschunterdrückung aufgenommen wurde, den Wahlschalter 'DOLBY NR' (20) auf B oder C stellen.
5. Das Bandzählwerk des Decks durch Drücken der entsprechenden Taste 'RESET' (5) zurückstellen.
6. Eine der Tasten 'PLAY' (4) drücken. (Die Anzeige 'PLAY' (K) leuchtet.)
(Die Taste 'PLAY ►' (4) für Vorwärtswiedergabe oder die Taste '◄ PLAY' (4) für Rückwärtswiedergabe drücken.
Vor dem Drücken der Taste die Bandlaufrichtung (► oder ◄) anhand der Richtungsanzeigen (1) feststellen.

Wenn nur in Deck A oder nur in Deck B eine Kassette eingesetzt ist, erfolgt die Wahl des Deckmechanismus automatisch.

Wenn in Deck A und Deck B je eine Kassette eingesetzt ist, muß das Deck A oder B durch Drücken der Taste 'DECK A' oder 'DECK B' (4) gewählt werden, bevor die Taste 'PLAY' (4) gedrückt wird.

7. Zum Stoppen der Wiedergabe die Taste '■' (Stop) (4) drücken.

Die kontinuierliche Wiedergabe/Aufnahme kann durch Drücken der Taste '■' (Stop) (4) oder einer der Mechanismus-Tasten aufgehoben werden.

Die kontinuierliche Wiedergabe startet auf dem gewählten Deck.

19 Aufnahmebalanceregler 'BALANCE'

Dieser Regler dient zur Balanceregulierung zwischen dem rechten und linken Kanal für Aufnahme.

20 Wahlschalter für Dolby-Rauschunterdrückung B/C/ Multiplexfilter 'DOLBY NR B-C/MPX'

Dieser Schalter wird betätigt, wenn eine Aufnahme mit Dolby-Rauschunterdrückung durchgeführt oder eine mit Dolby-Rauschunterdrückung aufgenommene Kassette wiedergegeben werden soll.

Den Schalter entsprechend dem zu verwendenden Dolby-Rauschunterdrückungssystem auf B oder C stellen.

Für Aufnahme einer UKW-Rundfunksendung mit Dolby-Rauschunterdrückung den Schalter auf MPX stellen.

21 Schaltuhr/Synchronaufnahme-Wahlschalter 'TIMER/SYNC REC'

Einstellung 'SYNC REC'

Wenn dieses Gerät mit einem PHILIPS CD-Spieler, der über die Synchronaufnahme-Funktion verfügt, verbunden ist, ist mit dem Wiedergabestart des CD-Spielers synchronisierte Aufnahme möglich, indem der Anschluß an die Buchsen 'REMOTE CONT BUS' (C) an der Rückseite dieses Gerätes vorgenommen wird.

Einstellung 'TIMER REC/PLAY'

Dieser Schalter wird außerdem für Starten der Aufnahme oder Wiedergabe mit einer Audio-Schaltuhr verwendet.

22 Kopfhörerbuchse 'PHONES'

Diese Buchse dient zum Anschließen eines Stereo-Kopfhörers.

15 Auswurfaste für Deck 'B' 'EJECT'

Diese Taste dient zum Öffnen des Kassettenthalers (16).

16 Kassettenthaler 'B'

Für das Einsetzen einer Kassette siehe Abbildung 3.

17 Aufnahmepegelregler 'REC LEVEL'

Dieser Regler dient zum Aussteuern des Aufnahmepegels.

18 Tasten für kontinuierliche Wiedergabe/Aufnahme 'CONT PLAY, CONT REC'

Die Taste 'CONT PLAY' oder 'CONT REC' für kontinuierliche Wiedergabe bzw. Aufnahme in Deck A und B drücken. Wenn die Funktion wirksam wird, leuchten die entsprechenden Anzeigen für die kontinuierliche Wiedergabe bzw. Aufnahme. Diese Tasten sind nur wirksam, wenn beide Decks auf Stop geschaltet sind. Die Taste 'CONT PLAY' ist außerdem wirksam, wenn ein Deck auf Wiedergabe und das andere auf Stop geschaltet ist, und die Taste 'CONT REC' ist auch wirksam, wenn ein Deck auf Aufnahme und das andere auf Stop geschaltet ist.

KONTINUIERLICHE WIEDERGABE

Kontinuierliche Wiedergabe von Deck A nach Deck B

1. Eine bespielte Kassette mit der wiederzugebenden Seite nach vorne weisend in den Kassettenhalter von Deck A einsetzen und den Kassettenhalter wieder schließen.
2. Eine zweite bespielte Kassette auf die gleiche Weise in den Kassettenhalter von Deck B einsetzen.
3. Für Wiedergabe einer Kassette, die mit Dolby-Rauschunterdrückung aufgenommen wurde, den Wahlschalter 'DOLBY NR' ② auf B oder C stellen.
4. Das Bandzählwerk des Decks durch Drücken der entsprechenden Taste 'RESET' ⑤ zurückstellen.
5. Durch Drücken der Taste 'DECK A' ④ das Deck A wählen.
6. Eine der Tasten 'PLAY' ④ drücken.
(Die Taste 'PLAY ►' für Vorwärtswiedergabe oder die Taste '◄ PLAY' für Rückwärtswiedergabe drücken.
* Dieser Bedienschnitt kann ausgelassen werden, wenn die gegenwärtige Wiedergaberichtung nicht geändert zu werden braucht.
7. Die Taste 'CONT PLAY' ⑩ drücken.
(Wenn der Bedienschnitt 5 ausgelassen wurde, startet die kontinuierliche Wiedergabe vom gewählten Deck und wird auf das andere Deck fortgesetzt.)
Die kontinuierliche Wiedergabe startet, und die Anzeige 'CONT PLAY' ① leuchtet, um diese Betriebsart anzuzeigen.
 - Nach Wiedergabe der Kassette in Deck A startet die Wiedergabe der Kassette in Deck B automatisch.
Vor dem Starten der kontinuierlichen Wiedergabe sollte die Tonkopfrichtung von Deck B auf die gleiche Weise wie bei Deck A in die gewünschte Richtung eingestellt werden.
8. Zum Stoppen der Wiedergabe die Taste '■' (Stop) ④ drücken.
 - Die Taste 'CONT PLAY' ⑩ ist wirksam, wenn Deck A und Deck B beide auf Stop geschaltet sind oder wenn ein Deck auf Wiedergabe und das andere auf Stop geschaltet ist.

Kontinuierliche Wiedergabe von Deck B zu Deck A

Für kontinuierliche Wiedergabe von Deck B zu Deck A durch Drücken der Taste 'DECK B' ④ Deck B wählen, um die Wiedergabe von Deck B zu starten. Nach diesem Bedienschnitt ist die anschließende Bedienung die gleiche wie für kontinuierliche Wiedergabe von Deck A zu Deck B.

TITELSUCHLAUF-WIEDERGABE (QMS)

(gleiche Bedienung für Deck A und Deck B)

1. Eine bespielte Kassette in den Kassettenhalter von Deck A oder Deck B mit der wiederzugebenden Kassettenseite nach vorne weisend einsetzen und den Kassettenhalter wieder schließen.
2. Das Wiedergabedeck durch Drücken der Taste 'DECK A' oder 'DECK B' ④ wählen. (Dieser Bedienschnitt kann ausgelassen werden, wenn nur in einem der Decks eine Kassette eingesetzt wird.)
3. Die Taste 'QMS' ⑥ für jeden zu überspringenden Titel einmal drücken. Die Bandzählwerk-Anzeige wechselt zur QMS-Zählanzeige.
Auf der QMS-Zählanzeige wird die Anzahl der von der gegenwärtigen Position zu überspringenden Titel (max. 15) angezeigt.
4. Wenn die gegenwärtige Wiedergaberichtung die Vorwärtsrichtung ist, die Taste '◄◄' ④ drücken, um einen Titel vor der gegenwärtigen Position zu suchen, oder die Taste '►►' ④ drücken, um einen Titel hinter der gegenwärtigen Position zu suchen.

Die jeweils entgegengesetzte Taste drücken, wenn die gegenwärtige Wiedergaberichtung die Rückwärtsrichtung ist. Ein Titel kann nur dann gesucht werden, wenn er sich auf der gleichen Kassettenseite wie die gegenwärtige Position befindet. Wenn der Anfang des gesuchten Titels gefunden wird, schaltet das Gerät auf Wiedergabe.

Funktion für automatische Pause

Wenn die Taste '■' (Pause) ④ während des QMS-Titelsuchlaufs, während des Rückspulens für programmierte Wiedergabe oder während der Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe gedrückt wird, schaltet das Deck am Anfang des gesuchten Titels auf Wiedergabepause.

Zum Starten der Wiedergabe die Taste '■' (Pause) ④ erneut drücken.

PROGRAMMIERTE WIEDERGABE

(gleiche Bedienung für Deck A und Deck B)

Diese Funktion gestattet die Programmierung und Wiedergabe von bis zu 16 Titeln, die sich zwischen dem Bandanfang und der fünfzehnten Position auf dem Band befinden, in beliebiger Reihenfolge.

1. Eine bespielte Kassette in den Kassettenhalter von Deck A oder Deck B mit der wiederzugebenden Kassettenseite nach vorne weisend einsetzen und den Kassettenhalter wieder schließen.
2. Das Wiedergabedeck durch Drücken der Taste 'DECK A' oder 'DECK B' ④ wählen. (Dieser Bedienschnitt kann ausgelassen werden, wenn nur in einem der Decks eine Kassette eingesetzt wird.)
3. Die Taste 'QMS' ⑥ für jeden zu überspringenden Titel einmal drücken. Auf der QMS-Zählanzeige wird die Anzahl der vom Bandanfang zu überspringenden Titel (max. 15) angezeigt.
4. Die Taste 'MEMO' ⑤ drücken, dann wird der in Schritt 3 gewählte Titel im Speicher programmiert. Danach wird wieder die Zahl '00' angezeigt, und die Anzeige 'MEMO' ④ leuchtet. Ein weiteres Drücken der Taste 'MEMO' ⑤ wird in diesem Zustand nicht vom Gerät angenommen.
Durch Wiederholung der Schritte (3) → (4) → (3) → (4) können die gewünschten Titel in beliebiger Reihenfolge programmiert werden. (Es können maximal 16 Titel programmiert werden.)
5. Nach Programmierung aller gewünschten Titel eine der Tasten 'PLAY' ④ drücken.
(Die Taste 'PLAY ►' ④ für Vorwärtswiedergabe oder die Taste '◄ PLAY' ④ für Rückwärtswiedergabe drücken.)

Richtungsanzeigen

- (►) Vorwärtsrichtung → Die Taste 'PLAY ►' drücken.
(◄) Rückwärtsrichtung → Die Taste '◄ PLAY' drücken.

- (A) Das Deck startet automatisch den Rückspulvorgang und spult das Band zurück bis zum Anfang. Wenn der Bandanfang erkannt wird, startet das Deck den QMS-Betrieb und sucht den ersten programmierten Titel. Die QMS-Zählanzeige wird jedesmal, wenn während des Suchlaufs ein Titel gefunden wird, um '1' verringert.

Wenn der gesuchte Titel gefunden wird, erscheint die Nummer dieses Titels auf der QMS-Zählanzeige, und das Deck schaltet auf Wiedergabe.

- (B) Nach Wiedergabe des ersten programmierten Titels wird auf der QMS-Zählanzeige die Anzahl der Titel angezeigt, die von der gegenwärtigen Position übersprungen werden müssen, und das Deck startet erneut mit dem QMS-Suchlauf.

Die Zahl auf der Anzeige wird auf die gleiche Weise wie unter (A) bei jedem Finden eines Titels verringert, und das Deck schaltet nach dem Suchlauf auf Wiedergabe.

- (C) Nach Wiedergabe aller programmierten Titel schaltet das Deck auf Stop.
Die QMS-Zählanzeige wechselt wieder zum Bandzählwerk.

Hinweise:

- Während der Programm-Wiedergabe kann die Taste 'QMS' ⑥ nicht zur Programmierung eines weiteren Titels verwendet werden.
- Nach Programmierung von sechzehn Titeln nimmt das Gerät keine Betätigung der Taste 'QMS' ⑥ mehr an.
- Die Programm-Wiedergabe kann nur auf einer Kassettenseite durchgeführt werden. Wenn eine größere Zahl als die Anzahl der Titel auf einer Kassettenseite programmiert wird, wird der QMS-Suchlauf bis zum Bandende durchgeführt, und bei Erkennen des Bandendes schaltet das Deck auf Stop. Daher sollte vor der Programmierung die Anzahl der Titel auf der Kassettenseite festgestellt werden.
- Wenn während der Programmierung ein Fehler gemacht wird, muß das gesamte Programm durch Drücken der Taste '■' (Stop) ④ gelöscht und die Programmierung erneut von Anfang an durchgeführt werden.
Wenn der Programm-Speicher gelöscht wird, wechselt die QMS-Zählanzeige zurück zum Bandzählwerk.
- Nach der Programmierung von Titeln ist keine weitere Programmierung mehr möglich. Vor Eingabe eines neuen Programms muß der vorher programmierte Speicherinhalt durch Drücken der Taste '■' (Stop) ④ gelöscht werden.

Beispiele Kassetten, die für die Verwendung mit den Funktionen QMS-Titelsuchlauf und Programm-Wiedergabe/Überspielen geeignet sind

Bei den Funktionen QMS-Titelsuchlauf und Programm-Wiedergabe/Überspielen werden die Titel mittels der unbespielten Bandabschnitte zwischen den Titeln gezählt. Wenn daher die Aufnahme zwischen den Titeln eine Ansagerstimme einer Rundfunksendung, Klatschen oder Störgeräusche aufweist, können die unbespielten Bandabschnitte zwischen den Titeln manchmal nicht erkannt werden. Wenn andererseits in der Mitte eines Titels eine sehr leise Passage oder ein stummer Abschnitt über mehrere Sekunden vorkommt, beispielsweise bei klassischer Musik, ist es möglich, daß diese Bandstellen als unbespielte Bandabschnitte erkannt werden.

Um einen einwandfreien Betrieb der Funktionen QMS-Suchlauf und Programm-Wiedergabe/Überspielen sicherzustellen, sollte bei der Aufnahme von UKW-Rundfunksendungen oder von Discs mit zu kurzen stummen Passagen zwischen den Titeln (die normalerweise etwa 4 Sekunden betragen) die Taste 'REC MUTE' ⑬ am Ende jedes Titels gedrückt werden, um zwischen den Titeln unbespielte Bandabschnitte von 4 Sekunden Dauer zu erstellen.

EINZEL-WIEDERHOLUNGS-WIEDERGABE

Diese Funktion gestattet die wiederholte Wiedergabe des gegenwärtigen Titels.

1. Eine bespielte Kassette in den Kassettenshalter von Deck A oder B mit der wiederzugebenden Seite nach vorne weisend einsetzen und den Kassettenshalter wieder schließen.
2. Das Wiedergabedek durch Drücken der Taste 'DECK A' oder 'DECK B' ④ wählen. (Dieser Bedienschritt kann ausgelassen werden, wenn in nur einem der Decks eine Kassette eingesetzt wird.)
3. Eine der Tasten 'PLAY' ④ zweimal drücken.

Die Anzeige 'PLAY' ④ blinkt zur Kennzeichnung der Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe in langsamer Folge.

Stoppen der Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe:

Die gleiche Taste 'PLAY' ④ erneut drücken, um die Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe auszuschalten.

[Weitere praktische Wiedergabe-Funktionen]

• AMS (Titelanspielsuchlauf)

Mit dieser Funktion wird der Anfang eines Titels für etwa 10 Sekunden wiedergegeben, dann wird das Band automatisch zum nächsten Titel weitergespult und dessen Anfang für etwa 10 Sekunden wiedergegeben. Dieser Vorgang wird für alle folgenden Titel wiederholt. Diese Funktion ist praktisch, um einen Titel zu suchen.

Wenn die Taste 'AMS' ⑦ gedrückt wird, blinkt die Anzeige 'PLAY' ④ in langsamer Folge.

• Leerstellen-Überspringung

Mit dieser Funktion werden unbespielte Bandabschnitte von mehr als 10 Sekunden Dauer, die während der Wiedergabe gefunden werden, durch Schnellschleifen bis zum nächsten Titel übersprungen, so daß nur die bespielten Bandteile wiedergegeben werden.

Wenn die Taste 'B-SKIP' ⑧ gedrückt wird, leuchtet die Anzeige 'BLANK SKIP' ①.

Die Taste 'B-SKIP' ⑧ erneut drücken, um die Leerstellen-Überspringung auszuschalten.

AUFNAHME

EINFACHE AUFNAHME

(gleiche Bedienung für Deck A und Deck B)

1. Eine aufzunehmende Kassette mit der aufzunehmenden Seite nach vorne weisend in den Kassettenshalter von Deck A oder B einsetzen und den Kassettenshalter wieder schließen.
Vor dem Einsetzen der Kassette das Vorspannband der Kassette so wickeln, daß das magnetisch beschichtete Band sich vom Anfang der Aufnahme an vor dem Tonkopf befindet.
2. Für Aufnahme mit Dolby-Rauschunterdrückung das System B oder C mit dem Wahlschalter 'DOLBY NR' ⑳ wählen.
3. Das Bandzählwerk des Decks durch Drücken der entsprechenden Taste 'RESET' ⑤ auf '0000' zurückstellen.
4. Die Taste 'REC' ⑫ drücken.
Die Anzeige 'REC' ⑫ blinkt in langsamer Folge, was bedeutet, daß das Gerät auf Aufnahmepause geschaltet ist. (Jetzt die Tonkopfrichtung anhand der Richtungsanzeige ① feststellen. Wenn die Tonkopfrichtung geändert werden muß, die Taste 'PLAY' ⑤ entsprechend der erforderlichen Richtung drücken. Dadurch wird nur die Tonkopfrichtung gewechselt, die Aufnahmepause bleibt unverändert aktiviert.)
5. Den Aufnahmepegel durch Drehen des Reglers 'REC LEVEL' ⑰ so aussteuern, daß die roten Segmente der Pegelanzeigen nur gelegentlich aufleuchten.
Auf der Digital-Spitzenpegelanzeige werden die Spitzenpegel in Echtzeit digital im Bereich von 0 dB bis +12 dB in Schritten von 1 dB angezeigt. Dieser Wert sollte zum Aussteuern des Aufnahmepegels herangezogen werden.
6. Zum Starten der Aufnahme die Taste 'II' (Pause) ④ drücken.
7. Zum gleichzeitigen Beenden der Aufnahme und Stoppen des Bandlaufs die Taste '■' (Stop) ④ drücken. Durch Drücken der Taste 'II' (Pause) ④ wird auf Aufnahmepause geschaltet.

Schnellrückspulen

Wenn die Schnellsputaste für Rückspulen (Taste '◀◀' oder '▶▶' ④) unmittelbar nach der Aufnahme gedrückt wird, wird das Band automatisch zur Aufnahmestartposition zurückgespult, wo das Deck dann auf Stop schaltet.

Diese Funktion ist praktisch, um sofort zu überprüfen, ob die Aufnahme gelungen ist, oder um die Aufnahme erneut durchzuführen.

• Stummaufnahmefunktion

Die Taste 'REC MUTE' ⑬ gestattet das Erstellen eines unbespielten Bandabschnitts von 4 Sekunden Dauer durch eine einzige Tastenbetätigung. Auf diese Weise können Werbung oder die Ansagerstimme bei der Aufnahme von UKW-Rundfunksendungen ausgelassen oder ein Band durch Überspielen neu zusammengestellt werden. Nach der Stummaufnahme schaltet das Deck automatisch auf Aufnahmepause und ist bereit für Start der nächsten Aufnahme.

Wenn die Taste 'REC MUTE' ⑬ für länger als 4 Sekunden gedrückt gehalten wird, wird die Stummaufnahme bis zum Loslassen der Taste fortgesetzt. Bei Loslassen der Taste schaltet das Deck auf Aufnahmepause.

Optimaler Aufnahmepegel

Abbildung 4

Eines der Elemente, die zum Musikgenuß beitragen, ist der Dynamikumfang, d.h. der Kontrast zwischen den leisesten und lautesten Passagen der Musik. Um diesen Kontrast auf das Band zu bannen, muß der Aufnahmepegel so ausgeregt werden, daß die lautesten Passagen keine Verzerrung durch Sättigung des Bandes verursachen. Wenn der Aufnahmepegel jedoch zu niedrig ausgeregt wird, verschwinden die leisen Passagen im Eigenrauschen. Beispielsweise muß für die Aufnahme von einer Disc zuerst die lauteste Passage dieser Disc gesucht werden. Durch Einstellung des Decks auf Aufnahmepause, nachdem eine Kassette eingesetzt wurde, kann der Aufnahmepegel ausgeregt werden, ohne daß eine wirkliche Aufnahme auf dem Band erfolgt. Dieses Gerät ist mit einer Digital-Spitzenpegel-Speicherfunktion ausgestattet, die es ermöglicht, den höchsten Wert der Spitzenpegel innerhalb einer bestimmten Zeitdauer abzurufen und den optimalen Aufnahmepegel dementsprechend auszuregen.

Nach dem Auszuregen des Aufnahmepegels die Disc erneut von Anfang an wiedergeben und die Taste '■' (Pause) ④ drücken, um die Aufnahme zu starten.

Verwendbare Kassetten und Bandsorten

Die Verwendung von C-120 Kassetten wird nicht empfohlen, da das Band dieser Kassetten sehr dünn ist und sich leicht um die Tonwelle oder Andruckrolle wickelt. Daher sollten Kassetten mit den Bandlängen C-46, C-60 oder C-90 verwendet werden. Chromband- und Metallband-Kassetten weisen im Vergleich zu Normalband-Kassetten überlegene Aufnahme- und Wiedergabe-Leistungen auf. Dieses Gerät verfügt über einen automatischen Bandsortenwähler, der bei Wiedergabe und Aufnahme die Bandsorte der eingesetzten Kassette erkennt und die erforderlichen Einstellungen durchführt.

KONTINUIERLICHE AUFNAHME

(von Deck A zu Deck B)

1. Eine aufzunehmende Kassette mit der aufzunehmenden Seite nach vorneweisend in den Kassettenhalter von Deck A einsetzen und den Kassettenhalter wieder schließen.

Vor dem Einsetzen der Kassette das Vorspannband der Kassette so wickeln, daß das magnetisch beschichtete Band sich vom Anfang der Aufnahme an vor dem Tonkopf befindet.

2. Eine weitere aufzunehmende Kassette auf die gleiche Weise wie bei Deck A in den Kassettenhalter von Deck B einsetzen.
3. Für Aufnahme mit Dolby-Rauschunterdrückung das System B oder C mit dem Wahlschalter 'DOLBY NR' ② wählen.
4. Die Bandzählwerke der Decks durch Drücken der Tasten 'RESET' ⑤ auf '0000' zurückstellen.
6. Die Tonkopfrichtung anhand der Richtungsanzeige ① feststellen. (Gegebenenfalls die Tonkopfrichtung ändern.) Die Taste 'CONT REC' ⑩ drücken. Die Anzeige für Deck 'A' ⑥ und die Anzeige 'CONT REC' ① leuchten, und die Anzeige 'REC' ⑫ blinkt, was bedeutet, daß das Gerät auf Aufnahmepause geschaltet ist.
6. Den Aufnahmepegel durch Drehen des Reglers 'REC LEVEL' ⑪ so auszuregen, daß die roten Segmente der Pegelanzeige nur gelegentlich aufleuchten. Dafür kann auch die Digital-Spitzenpegelanzeige verwendet werden.
7. Zum Starten der Aufnahme die Taste '■' (Pause) ④ drücken. Die kontinuierliche Aufnahme startet.
 - Nach Beendigung der Aufnahme auf Deck A startet die Aufnahme auf Deck B automatisch. (Die Umkehrung der Tonkopfrichtung am Bandende und das Umschalten von Deck A zu Deck B erfolgen bei Erkennen des Vorspannbandes, so daß die kontinuierliche Aufnahme fast ohne Unterbrechung des Tons durchgeführt werden kann.)

Stoppen der kontinuierlichen Aufnahme

- Zum Ausschalten der kontinuierlichen Aufnahme eine der folgenden Tasten drücken. Dadurch wird die kontinuierliche Aufnahme abgebrochen, und der Betrieb entsprechend der gedrückten Taste wird aktiviert.

Wenn die Anzeige für Deck 'A' oder 'B' ⑥ leuchtet:
Die Taste '■' (Stop), '◀◀' oder '▶▶' ④ drücken.

Wenn die Anzeige für Deck 'A' oder 'B' ⑥ bei Stop leuchtet:
Die Taste 'PLAY' ④ drücken.

- Zum Neustarten der kontinuierlichen Aufnahme, nachdem sie gestoppt wurde, die Bedienung ab Bedienschritt 5 durchführen, wenn Deck A und B beide auf Stop geschaltet sind, oder einfach nur die Taste 'CONT REC' ⑩ von Deck A drücken, wenn dieses auf Aufnahme und Deck B auf Stop geschaltet ist. Im letzteren Fall leuchtet die Anzeige 'CONT REC' ①, und die kontinuierliche Aufnahme startet.
- Die Taste 'CONT REC' ⑩ ist wirksam, wenn Deck A und B beide auf Stop geschaltet sind oder wenn Deck A auf Aufnahme und Deck B auf Stop geschaltet ist.

PARALLEL-AUFNAHME

(gleichzeitige Aufnahme auf Deck A und Deck B)

1. Eine aufzunehmende Kassette mit der aufzunehmenden Seite nach vorneweisend in den Kassettenhalter von Deck A einsetzen und den Kassettenhalter wieder schließen. Vor dem Einsetzen der Kassette das Vorspannband der Kassette so wickeln, daß das magnetisch beschichtete Band sich vom Anfang der Aufnahme an vor dem Tonkopf befindet. (Die Tonkopfrichtung anhand der Richtungsanzeige ① feststellen.)

2. Eine weitere aufzunehmende Kassette auf die gleiche Weise wie bei Deck A in den Kassettenhalter von Deck B einsetzen.
3. Für Aufnahme mit Dolby-Rauschunterdrückung das System B oder C mit dem Wahlschalter 'DOLBY NR' ⑫ wählen.
4. Die Bandzählwerke der Decks durch Drücken der Tasten 'RESET' ⑤ auf '0000' zurückstellen.
5. Die Taste 'A+B REC' ⑫ drücken.
Die Anzeigen für Deck 'A' und 'B' ⑥ leuchten beide, und die Anzeigen 'REC' ⑫ von Deck A und B blinken, was bedeutet, daß beide Decks auf Aufnahmepause geschaltet sind.
6. Den Aufnahmepegel durch Drehen des Reglers 'REC LEVEL' ⑮ so aussteuern, daß die roten Segmente der Pegelanzeigen nur gelegentlich aufleuchten.
Dafür kann auch die Digital-Spitzenpegelanzeige verwendet werden.
7. Zum Starten der Aufnahme von Deck A und B die Taste '■' (Pause) ④ drücken.
Die Anzeigen 'REC' ⑫ leuchten, was bedeutet, daß die Parallel-Aufnahme durchgeführt wird.
 - Wenn während der Parallel-Aufnahme eine der Tasten '■' (Stop) ④, 'REC' ⑫, 'REC MUTE' ⑬, '■' (Pause) ④ oder die Rückwärts-Schnellsputaste ④ betätigt wird, wird der entsprechende Betrieb auf beiden Decks gleichzeitig durchgeführt.
 - Zum Schnellrückspulen während der Parallel-Aufnahme die Rückwärts-Schnellsputaste (Taste '◀' ④ bei Vorwärtsrichtung oder Taste '▶' ④ bei Rückwärtsrichtung) drücken, wenn die Tonkopfrichtungen beider Decks gleich sind, oder entweder die Taste '◀' oder '▶' ④ drücken, wenn die Tonkopfrichtungen unterschiedlich sind. In beiden Fällen werden die Bänder direkt zu den Positionen zurückgespult, wo die Aufnahme gestartet wurde.

Stoppen der Parallel-Aufnahme

Die Taste '■' (Stop) ④ drücken, dann stoppen beide Decks gleichzeitig.

ÜBERSPIELEN

(von Deck A auf Deck B)

1. Die bespielte Kassette für Wiedergabe in Deck A einsetzen.
2. Die aufzunehmende Kassette in Deck B einsetzen.
Für die aufzunehmende Kassette müssen die folgenden Punkte beachtet werden.
 - Die Löschschutzungen dürfen nicht herausgebrochen sein.
 - Die Bandlänge sollte möglichst gleich sein zur Bandlänge der Wiedergabekassette.
Wenn die Bandlängen der beiden Kassetten unterschiedlich sind, ist es möglich, daß das Überspielen mitten in einem Titel unterbrochen wird.
3. Für Überspielen mit normaler Geschwindigkeit die Taste 'NORM' ⑩ drücken. Deck A schaltet auf Wiedergabe und Deck B schaltet auf Aufnahme, so daß das Überspielen mit normaler Geschwindigkeit von Deck A auf Deck B beginnt.
4. Für Überspielen mit hoher Geschwindigkeit die Taste 'HIGH' ⑩ drücken. Das synchrone Überspielen mit doppelter Geschwindigkeit von Deck A auf Deck B beginnt.
Die Anzeigen 'HI-SPEED' und 'DUBBING' ⑥ leuchten zur Kennzeichnung des Überspiel-Betriebsart mit hoher Geschwindigkeit.
Die sonstige Bedienung ist die gleiche wie bei Überspielen mit normaler Geschwindigkeit.

Hinweise:

Das Überspielen startet unmittelbar nach Drücken der Taste. Vor dem Starten des Überspielens sicherstellen, daß der eventuell vorhandene Inhalt der Kassette in Deck B gelöscht werden kann.

Beim Überspielen mit hoher Geschwindigkeit sind die Tasten '■' (Pause) ④ und 'REC MUTE' ⑬ nicht wirksam.

Stoppen des Überspielvorgangs:

Die Taste '■' (Stop) ④ drücken. Das Überspielen wird ausgeschaltet, und Deck A und B schalten beide auf Stop.

PROGRAMM-ÜBERSPIELEN MIT NORMALER/HOHER GESCHWINDIGKEIT

Diese Funktion gestattet das Programmieren in beliebiger Reihenfolge von bis zu 16 Titel, die sich zwischen dem Bandanfang und der fünfzehnten Position auf einem Band befinden, und Überspielen dieser Titel auf die andere Kassette.

1. Die bespielte Kassette für Wiedergabe in Deck A einsetzen.
2. Die aufzunehmende Kassette in Deck B einsetzen.
3. Die Taste 'QMS' ⑥ für jeden zu überspringenden Titel einmal drücken. Auf der QMS-Zählanzeige wird die Anzahl der vom Bandanfang zu überspringenden Titel (max. 15) angezeigt.
4. Die Taste 'MEMO' ⑤ drücken, dann wird der in Schritt 3 gewählte Titel im Speicher programmiert, und die Anzeige 'MEMO' ⑤ leuchtet. Ein weiteres Drücken der Taste 'MEMO' ⑤ wird in diesem Zustand nicht vom Gerät angenommen. Durch Wiederholung der Schritte (3) → (4) → (3) → (4) können die gewünschten Titel in beliebiger Reihenfolge programmiert werden. (Es können maximal 16 Titel programmiert werden.)
5. Für Überspielen mit normaler Geschwindigkeit die Taste 'NORM' ⑩ drücken. Wenn die Taste '■' (Pause) ④ während des Überspielens gedrückt wird, schaltet das Deck auf Aufnahmepause. Wird die Taste 'REC MUTE' ⑬ während des Überspielens gedrückt, kann ein unbespielter Bandabschnitt von 4 Sekunden Dauer oder jeder beliebigen Dauer erstellt werden. Das Editieren von Original-Kassetten ist möglich, indem nur die gewünschten Titel überspielt werden.

Während des Überspielens mit normaler Geschwindigkeit sind keine Tasten wirksam mit Ausnahme der Rückwärts-Schnellsputaste und der Tasten '■' (Pause) ④, 'MEMO' ⑤, '■' (Stop) ④ und 'REV MODE' ⑨.

6. Für Überspielen mit hoher Geschwindigkeit die Taste 'HIGH' ⑩ drücken.

Die Kassette in Deck A wird entsprechend der programmierten Reihenfolge auf die gleiche Weise wie bei der Programm-Wiedergabe wiedergegeben.

Deck B schaltet auf Aufnahme, wenn Deck A auf Wiedergabe schaltet, schaltet auf Aufnahmepause, wenn Deck A den QMS-Titelsuchlauf startet, und schaltet erneut auf Aufnahme, wenn Deck A wieder auf Wiedergabe startet, um das Überspielen fortzusetzen.

Nach Überspielen aller programmierten Titel schalten Deck A und B beide auf Stop.

Während des Überspielens mit hoher Geschwindigkeit sind keine Tasten wirksam mit Ausnahme der Rückwärts-Schnellsputaste und der Tasten 'MEMO' ⑤, '■' (Stop) ④ und 'REV MODE' ⑨.

Hinweise:

- Während der Programm-Wiedergabe kann die Taste 'QMS' ⑥ nicht zur Programmierung eines weiteren Titels verwendet werden.
- Nach Programmierung von sechzehn Titeln nimmt das Gerät keine Betätigung der Taste 'QMS' ⑥ mehr an.
- Das Programm-Überspielen kann nur auf einer Kassettenseite durchgeführt werden. Wenn eine größere Zahl als die Anzahl der Titel auf einer Kassettenseite programmiert wird, wird der OMS-Suchlauf bis zum Bandende durchgeführt, und bei Erkennen des Bandendes schaltet das Deck auf Stop. Daher sollte vor der Programmierung die Anzahl der Titel auf der Kassettenseite festgestellt werden.
- Wenn beide Seiten, A und B, einer Kassette überspielt werden sollen, das Band vor dem Starten des Überspielens mit der Rückwärts-Schnellsputaste ④ zum Bandanfang zurückspulen. In diesem Fall muß beachtet werden, daß, selbst wenn die Bandlängen der beiden Kassetten gleich sind, die Längen der Vorspannbänder sich bei verschiedenen Herstellern unterscheiden können. Um bei solchen Kassetten das Überspielen ohne Unterbrechung des Tons durchzuführen, vor dem Start für die Länge der einzelnen Vorspannbänder vorspulen. Wenn eine Kassettenseite bis zum Ende überspielt wurde, wechseln die Tonkopfrichtungen, und das Überspielen auf Kassettenseite B beginnt. Wenn die Tonkopfrichtung in einem Deck vor dem anderen Deck gewechselt wird, startet das Überspielen der Kassettenseite B erst, wenn die Tonkopfrichtung des anderen Decks gewechselt hat. Die Überspielfunktion ist so konzipiert, daß das Überspielen der Kassettenseite B unter den gleichen Bedingungen wie die Wiedergabe der Ausgangskassette gestartet wird. Daher wird die Aufnahme auf der Kassettenseite B in Deck B zur gleichen Zeit wie die Wiedergabe der Kassettenseite B in Deck A gestartet, auch wenn sich die Bandlängen der Kassetten in den beiden Decks unterscheiden.
- Der Wiedergabeton von Deck A wird mit dem gleichen Aufnahmepegel wie das der Ausgangskassette auf Deck B aufgenommen, unabhängig von der Einstellung der Dolby-Rauschunterdrückung. Unabhängig von der Einstellung des Schalters 'DOLBY NR' wird die Kassette in Deck B immer mit der gleichen Dolby-Rauschunterdrückung wie die Kassette in Deck A aufgenommen, falls diese ursprünglich mit Dolby-Rauschunterdrückung aufgenommen wurde.
- Beim Überspielen (mit normaler und mit hoher Geschwindigkeit) wird der Wiedergabeton ausgegeben. Den Funktionswahlschalter des Verstärkers auf TAPE stellen, um die Wiedergabe zu hören.
- Beim Überspielen wird der Wiedergabeton von Deck A unabhängig von der Einstellung des Schalters 'DOLBY NR' immer ohne Dolby-Rauschunterdrückung ausgegeben.

SYNCHRO-AUFNAHME

Synchro-Aufnahme kann nur dann durchgeführt werden, wenn dieses Gerät mit einem PHILIPS CD-Spieler verbunden ist, der über die Synchro-Aufnahme-Funktion verfügt. Die Synchro-Aufnahme ist möglich, wenn der Anschluß an die REMOTE CONT BUS-Buchsen (Geräterückseite) vorgenommen wird.

1. Die Kassette(n) für Aufnahme einsetzen.
Bei Aufnahme auf nur einer Kassette:
Die aufzunehmende Kassette in Deck A oder B einsetzen.
Bei Parallel-Aufnahme auf zwei Kassetten:
In Deck A und B je eine aufzunehmende Kassette einsetzen.
2. Das Deck bzw. beide Decks auf Aufnahmepause schalten.
Bei Aufnahme auf nur einer Kassette:

(A) Die Taste 'REC' ⑫ drücken.

Bei Parallel-Aufnahme auf zwei Kassetten:

(B) Die Taste 'A+B REC' ⑫ drücken.

Das Deck bzw. beide Decks schalten automatisch auf Aufnahmepause.

3. Den Schalter 'TIMER/SYNC REC' ⑮ auf SYNC REC stellen. Die Anzeige 'SYNC REC' ⑥ leuchtet.
4. Die Wiedergabetaste des CD-Spielers drücken. Die Bandaufnahme startet gleichzeitig. Sie stoppt zur gleichen Zeit wie der Wiedergabestop des CD-Spielers. Synchro-Aufnahme mit dem CD-Spieler erfolgt nicht, wenn der Schalter 'TIMER/SYNC REC' ⑮ auf OFF steht. Bei kontinuierlicher Aufnahme von Deck A zu Deck B wird die Synchro-Aufnahme am Bandende beendet.

AUFNAHME/WIEDERGABE MIT EINER SCHALTUHR

Für die Anschlüsse für unbeaufsichtigte Schaltuhr-Aufnahme und Schaltuhr-Wiedergabe siehe die Bedienungsanleitung der Schaltuhr.

Hinweise für Schaltuhr-Aufnahme/Wiedergabe

- Einige Audio-Schaltuhren schalten sich automatisch 50 Minuten nach dem Einschalten wieder aus. Für Einzelheiten siehe die Bedienungsanleitung der Schaltuhr.
- Wenn der Schalter 'TIMER/SYNC REC' versehentlich auf REC stehengelassen wird, obwohl keine Schaltuhr-Aufnahme durchgeführt werden soll, und der Schalter 'ON/OFF' ① auf ON gestellt wird, schaltet das Deck automatisch auf Aufnahme. Um dies zu vermeiden, sollte der Schalter 'TIMER/SYNC REC' ⑮ immer auf OFF stehen, wenn keine Schaltuhr-Aufnahme durchgeführt werden soll.

Schaltuhr-Aufnahme

Durch Anschließen einer Audio-Schaltuhr an dieses Gerät können Rundfunksendungen unbeaufsichtigt, z.B. bei Abwesenheit oder in der Nacht, aufgenommen werden.

1. Die Audio-Schaltuhr einschalten und den Schalter 'TIMER/SYNC REC' ⑮ dieses Gerätes auf OFF stellen (mittlere Position).
2. Die Spannungsversorgung der Stereoanlage einschalten und am Tuner den Rundfunksender abstimmen, der aufgenommen werden soll.
3. Den Schalter 'ON/OFF' ① auf ON stellen und die aufzunehmende(n) Kassette(n) in den (die) Kassettenthalter von Deck A und/oder B einsetzen.
(Wenn in beide Decks eine Kassette eingesetzt wird, erfolgt automatisch kontinuierliche Aufnahme, so daß Aufnahme über lange Stunden möglich ist. In diesem Fall startet die kontinuierliche Aufnahme jedoch immer in der Vorwärtsrichtung von Deck A.)
Die Taste 'REC' ⑫ drücken, um auf Aufnahmepause zu schalten. Dann durch Drehen des Reglers 'REC LEVEL' ⑰ den Aufnahmepegel so aussteuern, daß die roten Segmente der Pegelanzeigen nur gelegentlich aufleuchten. Nach dem Aussteuern des Aufnahmepegels auf Stop schalten.
4. Den Schalter 'TIMER/SYNC REC' ⑮ auf REC stellen.
5. Die Audio-Schaltuhr auf AUTO stellen und dann die Start- und Stopzeit einstellen.
6. Bei Erreichen der oben eingestellten Startzeit wird die Spannungsversorgung für die benötigten Geräte eingeschaltet, und die Aufnahme startet. Bei Erreichen des Bandendes wird der Bandlauf durch die Ausschalt-Automatik gestoppt, und dann wird die Spannungsversorgung dieses Gerätes und der Stereoanlage durch die Audio-Schaltuhr ausgeschaltet.

Schaltuhr-Wiedergabe

1. Die Audio-Schaltuhr einschalten und den Schalter 'TIMER/SYNC REC' ② dieses Gerätes auf OFF stellen (mittlere Position).
2. Die Schaltuhr-Wiedergabe wird für Deck A oder B eingestellt. Die wiederzugebende(n) Kassette(n) in den (die) Kassettenträger von Deck A und/oder B einsetzen. (Wenn in beide Decks eine Kassette eingesetzt wird, erfolgt automatisch kontinuierliche Wiedergabe, die in diesem Fall immer von Deck A zu Deck B startet.)
3. Die Spannungsversorgung der Stereoanlage einschalten und den Wiedergabepegel einstellen.
4. Den Schalter 'TIMER/SYNC REC' ② auf PLAY stellen.
5. Die Audio-Schaltuhr auf AUTO stellen und dann die Start- und Stopzeit einstellen.
6. Bei Erreichen der oben eingestellten Startzeit wird die Spannungsversorgung für die benötigten Geräte eingeschaltet, und die Wiedergabe startet. Bei Erreichen des Bandendes wird der Bandlauf durch die Ausschalt-Automatik gestoppt, und dann wird die Spannungsversorgung dieses Gerätes und der Stereoanlage durch die Audio-Schaltuhr ausgeschaltet.

Hinweis:

Beim Einschalten ist die Tonkopfrichtung dieses Gerätes immer die Vorwärtsrichtung (►), und die Bandlaufrichtungswechsel-Betriebsart ist immer '▷'. Daher ist Schaltuhr-Wiedergabe/Aufnahme nur einer Kassettenseite nicht möglich.

Für Schaltuhr-Aufnahme muß eine Kassette verwendet werden, die bespielbar ist.

SCHELLER BANDLAUFRICHTUNGSWECHSEL

Während der Aufnahme und Wiedergabe wechselt diese Funktion die Bandlaufrichtung in kürzester Zeit durch Einsatz eines Infrarot-Bandsensors.

- * Die Kassetten, die mit diesem Gerät verwendet werden, sollten ein möglichst durchsichtiges Vorspannband aufweisen. Bei Kassetten, deren Vorspannband undurchsichtig ist oder die kein Vorspannband aufweisen, erfolgt kein schneller Bandlaufrichtungswechsel. Der normale Bandlaufrichtungswechsel erfolgt etwa 4 Sekunden, nachdem das Band aufgewickelt ist.
- * Wenn eine bereits früher bespielte Kassette für Zweiweg-Aufnahme verwendet wird, werden die ersten 0,3 Sekunden am Anfang der Rückwärtsrichtung nicht gelöscht. Daher sollte der Anfang der anderen Kassettenseite vor Durchführung der Aufnahme gelöscht werden.
- * In den ersten 15 Sekunden nach Starten der Wiedergabe oder Aufnahme erfolgt kein schneller Bandlaufrichtungswechsel. Das bedeutet, daß eventuell kein schneller Bandlaufrichtungswechsel durchgeführt wird, wenn der Bandlauf nahe dem Bandende gestartet wird.
- * Zum Zeitpunkt des schnellen Bandlaufrichtungswechsels wird das Eingangssignal für etwa 1 Sekunden unterbrochen. Während dieser Unterbrechung kann der Ton nicht aufgenommen werden.

WEITERE BESONDERE FUNKTIONEN

Die Deckmechanismen dieses Gerätes können unabhängig voneinander bedient und betrieben werden.

Beispiele:

- Während auf einem Deck Wiedergabe durchgeführt wird, kann das Band im anderen Deck schnell vor- oder zurückgespult werden.

- Während auf einem Deck eine gesamte Schallplatte oder CD aufgenommen wird, ist es möglich, auf dem anderen nur die gewünschten Titel von der Schallplatte oder CD aufzunehmen (indem dieses Deck während der Wiedergabe der nicht gewünschten Titel auf Aufnahmepause geschaltet wird).
- Wenn beide Decks auf Wiedergabe geschaltet sind, können durch Drücken der Schalter 'DECK A' und 'DECK B' ④ abwechselnd gehört werden. Beim Umschalten wird der Ton jedoch momentan unterbrochen.

Hinweise:

- Zwei oder mehr Betriebsabläufe, an denen Suchlauf beteiligt ist, wie z.B. Programm-Wiedergabe, Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe und QMS-Suchlauf, können nicht gleichzeitig verwendet werden.
- Während auf einem Deck Suchlauf durchgeführt wird, kann auf dem anderen Deck nicht QMS-Suchlauf oder Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe aktiviert werden. Wenn auf einem Deck QMS-Suchlauf oder Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe aktiviert wird, während auf dem anderen Deck die QMS-Zählanzeige angezeigt oder Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe durchgeführt wird, wird die QMS-Zählanzeige bzw. die Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe auf diesem Deck deaktiviert (die QMS-Zählanzeige verschwindet, während die Einzel-Wiederholungs-Wiedergabe deaktiviert und das Deck auf Wiedergabe geschaltet wird).

Zur Beachtung:

Wenn die Spannungsversorgung während Wiedergabe oder Aufnahme ausgeschaltet wird.

- Nicht die Spannungsversorgung der Musikanlage während der Wiedergabe oder Aufnahme des Kassettendecks ausschalten.
- Wenn die Wiedergabe oder Aufnahme abgebrochen werden soll, unbedingt zuerst die Taste '■' (Stop) ④ drücken, erst danach die Spannungsversorgung ausschalten. Wenn die Spannungsversorgung während eines Betriebsvorgangs ausgeschaltet wird, bleibt der Aufnahme-/Wiedergabe-Mechanismus aktiviert, so daß die Kassette manchmal durch Drücken der Taste 'EJECT' ② oder ③ nicht entnommen werden kann. In einem derartigen Fall die Spannungsversorgung wieder einschalten, wieder auf Wiedergabe schalten und dann die Taste '■' (Stop) ④ drücken.
- Der obige Paragraph gilt entsprechend bei einem Stromausfall oder wenn der Netzstecker gezogen wird. Zur Vermeidung einer Beschädigung darf die Kassette bei ausgeschalteter Spannungsversorgung niemals gewaltsam entnommen werden. Vielmehr zuerst die Spannungsversorgung einschalten und dann die Kassette entnehmen.

LÖSCHEN DER KASSETTE

Bei Aufnahme einer Programmquelle wird eine eventuell auf dem Band vorhandene frühere Aufnahme automatisch gelöscht und durch den neuen Inhalt ersetzt. Daher ist es normalerweise nicht erforderlich, eine Kassette zu löschen.

Wenn eine Kassette ohne Neuaufnahme gelöscht werden soll, den Regler 'REC LEVEL' ⑦ auf die Minimum-Position (0) stellen und dann das Band in der Aufnahme-Betriebsart durchlaufen lassen.

Die Aufnahmen von Rundfunksendungen, Schallplatten, Compact-Discs und Musikkassetten dürfen, außer für den persönlichen Gebrauch, nur mit schriftlicher Genehmigung des Urheberrechtinhabers verwendet werden.

Die Inhalte von Rundfunksendungen und Tonträgern sind Eigentum der Personen, die diese Inhalte geschaffen haben. Dieses Recht wird durch die Urheberrechtsgesetze geschützt.

Der Schutz des Urheberrechts wird als notwendig erachtet, um die Entwicklung der Kultur zu fördern.

Für Einzelheiten über den Urheberrechtsschutz für musikalische Werke wenden Sie sich bitte an die Musik-Urheberrechts-Gesellschaft in Ihrem Land.

WARTUNG

Abbildung 5

- Wenn das Gerät verschmutzt ist, die Reinigung mit einem weichen, trockenen Tuch durchführen. Bei starker Verschmutzung ein weiches Tuch in eine 5- bis 6-fach verdünnte Lösung von Geschirrspülmittel eintauchen, dann das Tuch gut auswringen und den Schmutz damit entfernen. Zuletzt mit einem trockenen Tuch nachwischen.
- Niemals Alkohol, Farbverdünner, Benzin, Insektizide oder andere flüchtige Lösungsmittel verwenden, weil dadurch die Farbe oder der Glanz des Gerätes beeinträchtigt werden kann. Das Gerät nicht mit einem chemisch behandelten Tuch wischen oder ein derartiges Tuch längere Zeit auf dem Gerät liegenlassen, weil dadurch das Gehäuse Schaden nehmen kann.

TONKOPFREINIGUNG

Wenn die Tonköpfe für längere Zeit nicht gereinigt werden, sammelt sich Staub und Schmutz auf den Tonköpfen und Tonwellen an, wodurch eine Verschlechterung der Hochfrequenz-Charakteristika, eine Verringerung der Lautstärke, Tonausfälle oder eine Beeinträchtigung der Aufnahme- und Löscho-Leistung verursacht wird.

Um dies zu verhindern, sollten die Tonköpfe usw. regelmäßig wie folgt gereinigt werden.

1. Die Spannungsversorgung ausschalten.
2. Den Kassettenthalter durch Drücken der Taste 'EJECT' ② oder ⑮ öffnen.
Die Kassettenthaltertür nach oben herausziehen.
3. Wie in der Abbildung gezeigt, die Teile, die mit dem Band in Kontakt kommen, nämlich die Tonköpfe ④, Tonwellen ⑤, Bandführungen, Andruckrollen ③ usw., mit einem mit Alkohol oder Tonkopf-Reinigungsflüssigkeit befeuchteten Wattestäbchen reinigen.

TONKOPF-ENTMAGNETISIERUNG

Wenn ein magnetischer Metallgegenstand (z.B. ein Schraubendreher) mit einem Tonkopf oder einer Tonwelle in Kontakt kommt, kann der Tonkopf magnetisiert werden, was zu Störgeräuschen führt. Dies kann auch ohne äußere Einwirkungen nach längerem Gebrauch des Gerätes vorkommen. Wenn der Tonkopf sehr stark magnetisiert wurde, ist es sogar möglich, daß die hohen Frequenzen von aufgenommenen Kassetten dadurch gelöscht werden.

Um dies zu verhindern, sollten die Tonköpfe und Tonwellen regelmäßig (alle 20 Betriebsstunden) mit einem im Fachhandel erhältlichen Tonkopf-Entmagnetisierer entmagnetisiert werden. (Für die Verwendung siehe die Bedienungsanleitung des Tonkopf-Entmagnetisierers.)

Zur Beachtung:

Vor Verwendung des Tonkopf-Entmagnetisierers muß unbedingt die Spannungsversorgung des Kassettendecks ausgeschaltet werden.

BEI STÖRUNGEN

Wenn eine Störung auftritt, ist es in vielen Fällen nicht erforderlich, sich an den Fachhändler oder Kundendienst zu wenden. Anhand der folgenden Informationen können viele vermeintliche Störungen einfach behoben werden.

Falls sich die Störung auf diese Weise nicht beheben läßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an eine PHILIPS-Kundendienststelle.

Das Band wird nicht transportiert.

1. Sicherstellen, daß das Netzkabel richtig angeschlossen ist.
2. Sicherstellen, daß der Netzschalter 'ON/OFF' ① auf ON eingestellt ist.
3. Sicherstellen, daß die Taste 'II' (Pause) ④ nicht gedrückt ist.

Das Band wird transportiert, aber es erfolgt keine Wiedergabe.

1. Sicherstellen, daß die eingesetzte Kassette bespielt ist.
2. Sicherstellen, daß die Anschlüsse am Verstärker und an den Lautsprechern in Ordnung sind.
3. Sicherstellen, daß der Lautstärkeregler des Verstärkers nicht auf Minimum eingestellt ist.

Aufnahme ist nicht möglich.

1. Sicherstellen, daß eine Kassette eingesetzt ist.
2. Sicherstellen, daß die Löscho-Schutzungen der Kassette nicht herausgebrochen sind (Abb. 6).
3. Sicherstellen, daß der Aufnahmepegel richtig ausgereuert wurde.

Der Klang ist verzerrt.

1. Sicherstellen, daß der Aufnahmepegel nicht zu hoch ausgereuert wurde.
2. Sicherstellen, daß der Tonkopf nicht verschmutzt ist.

Der Klang ist unstabil.

1. Sicherstellen, daß der Tonkopf nicht verschmutzt ist.
2. Sicherstellen, daß die Andruckrollen (Tonwellen) nicht verschmutzt sind.
3. Sicherstellen, daß die Kassette nicht beschädigt ist.
4. Sicherstellen, daß das Band gleichmäßig aufgespult ist.

Zu starke Störgeräusche.

1. Sicherstellen, daß der Tonkopf nicht verschmutzt ist.
2. Sicherstellen, daß der Tonkopf nicht magnetisiert ist.
3. Sicherstellen, daß die Kassette nicht beschädigt ist.
4. Sicherstellen, daß der Schalter 'DOLBY NR' ⑳ richtig für die verwendete Kassette eingestellt ist.

Im Wiedergabeton ist ein Brummtön enthalten.

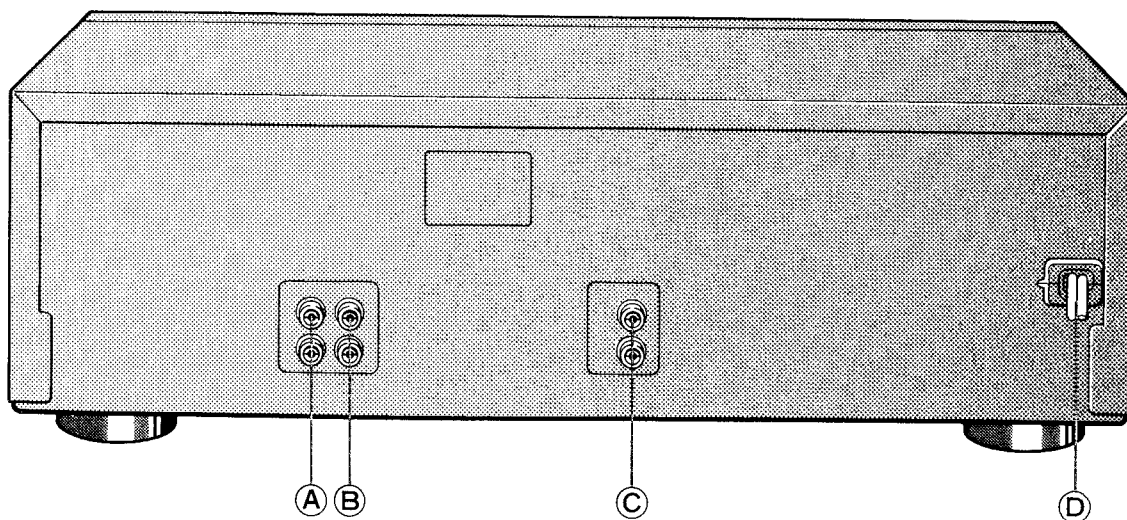
1. Sicherstellen, daß die Anschlußkabel richtig angeschlossen sind.
2. Sicherstellen, daß sich keine Geräte, die magnetische Störfelder erzeugen (Fernseher, Motor, Transformator usw.), in der Nähe der Musikanlage befinden.
3. Wenn dieses Gerät und der Verstärker übereinander angeordnet sind, wird, abhängig vom Verstärkermodell, manchmal ein Brummtön erzeugt. In einem derartigen Fall diese Geräte so anordnen, daß kein Brummtön erzeugt wird. Das gleiche gilt auch für die räumliche Beziehung zwischen diesem Gerät und einem Fernseher.
4. Den Netzstecker herausziehen, um 180° drehen und dann wieder in die Steckdose stecken.

TECHNISCHE DATEN

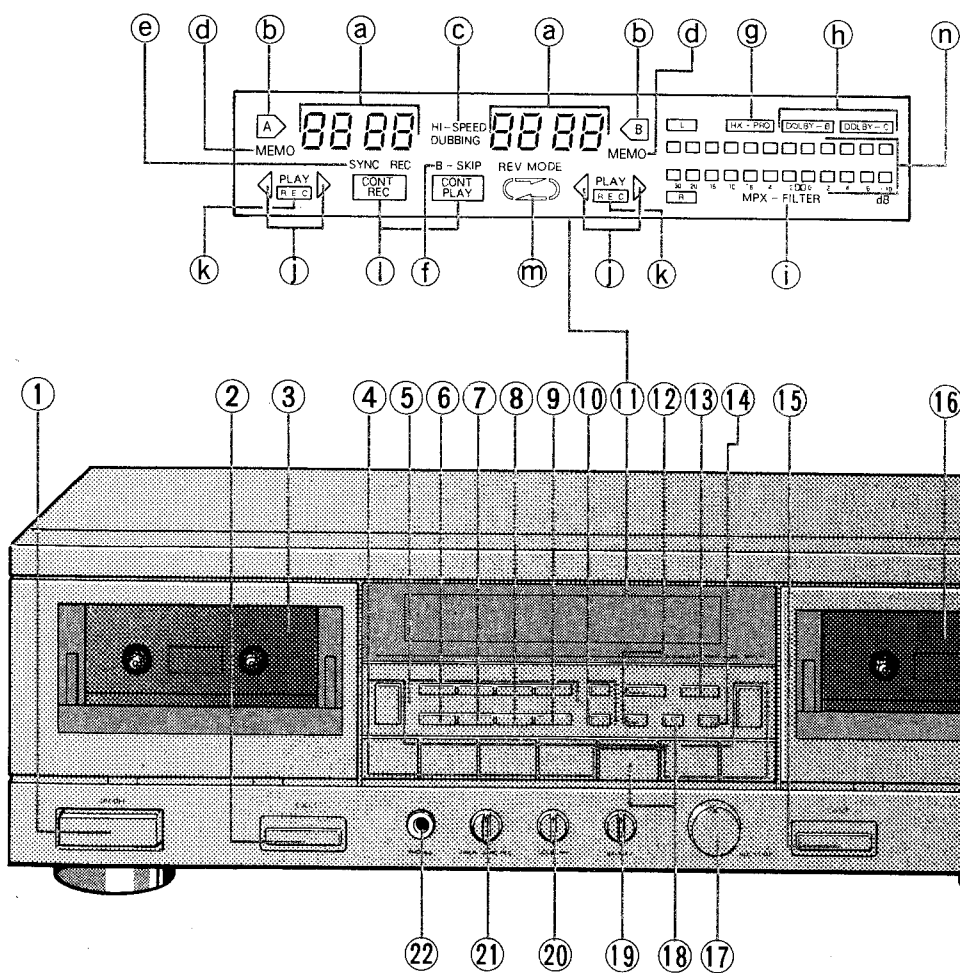
(Änderungen vorbehalten)

- Bandgeschwindigkeit: 4,76 cm/s.
- Für Netzwechselspannungen von 50 und 60 Hz geeignet.
- Frequenzbereich nach IEC/NAB bei:
 - Metal-Cassetten: 30-17.000 Hz/30-18.000 Hz;
 - Chromdioxid-Cassetten: 30-17.000 Hz/30-18.000 Hz;
 - Ferro-Cassetten: 30-16.000 Hz/ 30-17.000 Hz;
- Geräuschspannungsabstand ohne Dolby-System nach IEC/NAB bei:
 - Metal-Cassetten: 58 dB/60 dB;
 - Chromdioxid-Cassetten: 58 dB/60 dB;
 - Ferro-Cassetten: 57 dB/59 dB;
- Gleichlaufschwankungen nach DIN/WRMS: 0,12%/0,04%
- Verbesserung des Geräuschspannungsabstandes mit Dolby-System:
 - Dolby B: 10 dB bei 5 kHz;
 - Dolby C: 20 dB bei 1 kHz;
- Abmessungen (B x H x T): ca. 420 x 118/137 x 280 mm
- Buchse ②, Kopfhörer: 8-600 Ohm
- Buchse ①, Leitungsausgang: 0,5 V, Belastungsimpedanz > 22 kOhm
- Buchse ③, Leitungseingang: 70 mV/40 kOhm

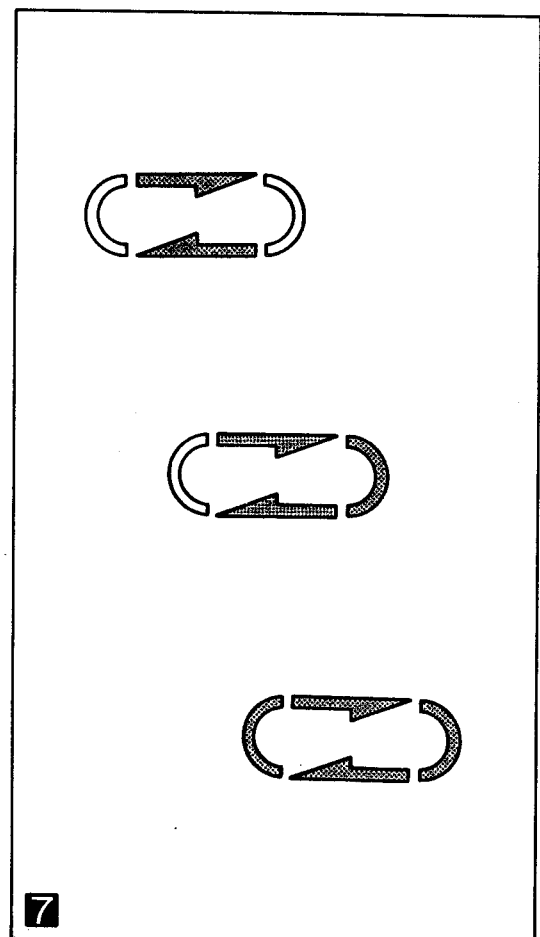
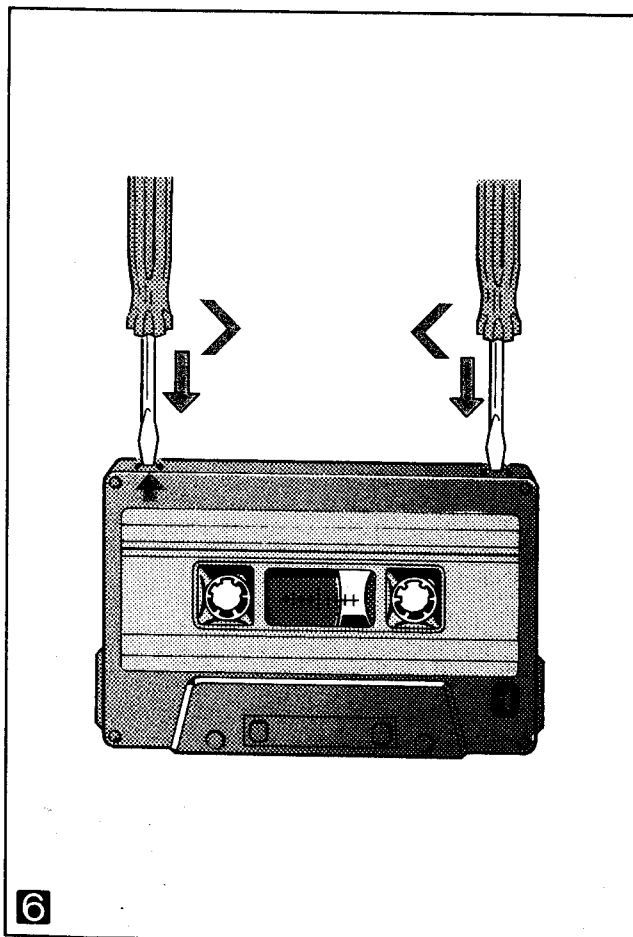
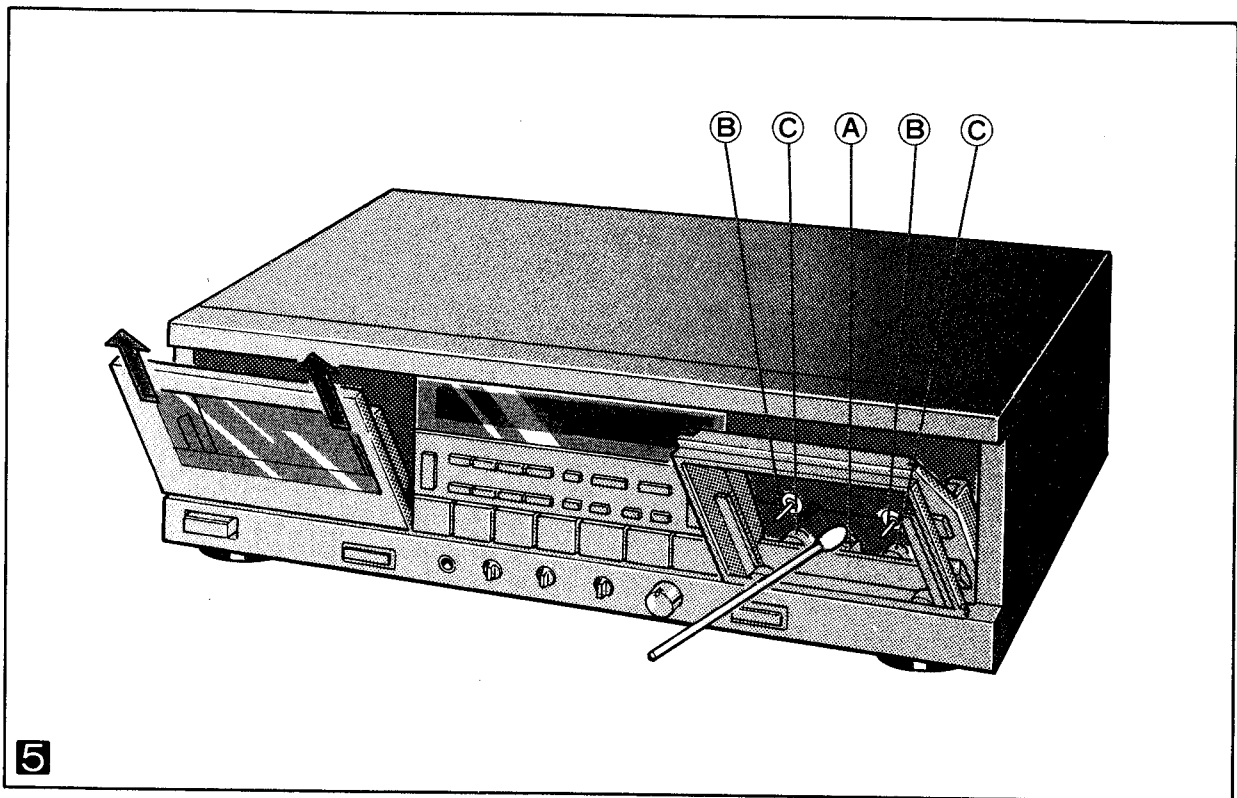
Dieses Gerät entspricht den Funkentstörvorschriften der EWG-Richtlinie.



1



2



Dolby Noise reduction and HX Pro headroom extension manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. "Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro originated by Band and Olufsen. "Dolby", the double-D symbol, and "HX Pro" are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Dolby Noise reduction and HX Pro headroom extension manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. "Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro originated by Band and Olufsen. "Dolby", the double-D symbol, and "HX Pro" are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.